
UC-NRLF
B 3 743 717


SIGILLVM · VNIVERSITATIS · CALIFORNIENSIS
LVX
FIAT
MDCCCLXVIII
EX LIBRIS

Centralblatt

für die

Krankheiten

der

Harn- und Sexual-Organe.

Herausgegeben von

Max Nitze

Berlin

und unter Mitwirkung von

O. Angerer (München), E. von Bergmann (Berlin), A. Bakó (Budapest), E. Burckhardt (Basel), J. Englisch (Wien), H. Feleki (Budapest), E. Hurry Fenwick (London), E. Finger (Wien), A. von Frisch (Wien), P. Fürbringer (Berlin), H. Goldschmidt (Berlin), F. Guyon (Paris), J. Israel (Berlin), J. Janet (Paris), A. Kollmann (Leipzig), A. von Korányi (Budapest), H. Kümmell (Hamburg), E. Küster (Marburg), R. Lepine (Lyon), A. Lewin (Berlin), W. F. Loebisch (Innsbruck), W. Marc (Wildungen), M. Mendelsohn (Berlin), Fessenden N. Otis (New-York), William K. Otis (New-York), J. Passet (München), A. Peyer (Zürich), E. Pfeiffer (Wiesbaden), C. Posner (Berlin), S. Rosenstein (Leiden), M. Saenger (Prag), B. Tarnowsky (St. Petersburg), J. Verhoogen (Brüssel), P. Wagner (Leipzig), M. von Zeissl (Wien)

redigiert von

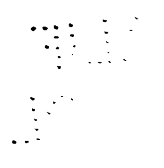
F. M. Oberlaender

Dresden.

1902.

Dreizehnter Band.

Leipzig
Verlag von Georg Thieme
1902.



Druck von C. Grumbach in Leipzig.

Inhalts-Verzeichnis.

Harnchemie und Stoffwechsel.

1. Allgemeines über Urin.

2. Über den Urin bei verschiedenen Krankheiten.

3. Harnsäure und Gicht.

LZ Centralblatt

für die

Krankheiten

der

Harn- und Sexual-Organe.

Herausgegeben von

Max Nitze

Berlin

und unter Mitwirkung von

O. Angerer (München), E. von Bergmann (Berlin), A. Bakó (Budapest), E. Burckhardt (Basel), J. Englisch (Wien), H. Feleki (Budapest), E. Hurry Fenwick (London), E. Finger (Wien), A. von Frisch (Wien), P. Fürbringer (Berlin), H. Goldschmidt (Berlin), F. Guyon (Paris), J. Israel (Berlin), J. Janet (Paris), A. Kollmann (Leipzig), A. von Korányi (Budapest), H. Kümmell (Hamburg), E. Küster (Marburg), R. Lepine (Lyon), A. Lewin (Berlin), W. F. Loebisch (Innsbruck), W. Marc (Wildungen), M. Mendelsohn (Berlin), Fessenden N. Otis (New-York), William K. Otis (New-York), J. Passet (München), A. Peyer (Zürich), E. Pfeiffer (Wiesbaden), C. Posner (Berlin), S. Rosenstein (Leiden), M. Saenger (Prag), B. Tarnowsky (St. Petersburg), J. Verhoogen (Brüssel), P. Wagner (Leipzig), M. von Zeissl (Wien)

redigiert von

F. M. Oberlaender

Dresden.

1902.

Dreizehnter Band.

Leipzig
Verlag von Georg Thieme
1902.

Druck von C. Grumbach in Leipzig.

Inhalts-Verzeichnis.

Harnchemie und Stoffwechsel.

1. *Allgemeines über Urin.*

2. *Über den Urin bei verschiedenen Krankheiten.*

3. *Harnsäure und Gicht.*

Seite

6. Oxalsäure.

7. Indikanurie.

8. Die Ausscheidung verschiedener Körper.

9. Diabetes insipidus und Polyurie.

10. Glykosurie.

4. Hyppursäure.

5. Eiweifsstoffwechsel.

Seite

6. Oxalsäure.

7. Indikanurie.

8. Die Ausscheidung verschiedener Körper.

9. Diabetes insipidus und Polyurie.

10. Glykosurie.

11. Diabetes mellitus.

Seite

16. *Quecksilbernachweis im Harn.*

Anatomie. Physiologie, Bakteriologie sowie innere und chirurgische Krankheiten des gesamten Harntraktus mit Ausnahme der Tuberkulose, Geschwülste und Konkremente.

I. Nieren.

1. Anatomie, Physiologie, Funktion der Nieren und Allgemeines.

2. Hämaturie, Hämoglobinurie etc.

3. Albuminurie, Chylurie, Phosphaturie.

4. Akute Nephritiden.

5. Chronische Nephritiden.

Seite

6. Urinretention und Anurie.

7. Urämie und Eklampsie.

8. Hydronephrosen, Pyelonephrosen.

9. Enteroptose und Wanderniere.

10. Verletzungen und Chirurgie der Nieren.

II. Ureter.

III. Blase.

1. Physiologie und Pathologie.

Seite

2. Ektopie der Blase.

3. Hernien der Blase.

4. Blasenfisteln.

5. Rupturen, Verletzungen, Perforationen und Operationsmethoden.

6. Cystitiden, Ätiologie und ihre Behandlung.

7. Die Ausscheidung verschiedener Mikrobien durch den Harn Harndesinficientien.

IV. Cystoskopie, Cystoskopische Instrumente und Instrumentarium behufs getrennten Auffangens beider Nierensekrete.

V. Prostata.

1. Verschiedenes.

2. Prostatitiden.

3. Prostatahypertrophie.

4. Operative Behandlung der Prostatahypertrophie.

5. Bottinische Operation.

6. Funikulusoperation und Kastration.

Seite

VI. Samenbläschen, Samenstrang, Hoden, Nebenhoden und die Hüllen derselben.

1. Verschiedenes und physiologische Funktionen.

2. Pathologie der Samenbläschen und des Samenstranges.

3. Erkrankungen des Nebenhodens.

4. Erkrankungen des Hodens.

2. Akute Gonorrhoe und ihre Behandlung.

3. Chronische Gonorrhoe und ihre Behandlung.

4. Strikturen und ihre Behandlung.

5. Komplikationen der Gonorrhoe.

6. Endoskope, Katheter, Dilatatoren.

Tuberkulose.

1. Nierentuberkulose und Behandlung derselben.

Geschwülste und deren chirurgische Behandlung.

2. Blasengeschwülste.

3. Prostatageschwülste.

4. Geschwülste der Hoden, Nebenhoden, des Samenstranges und ihrer Hüllen.

5. Geschwülste des Penis.

Steine und Fremdkörper.

1. Nierensteine.

2. Uretersteine.

Seite

Bücherbesprechungen.

Kongressberichte.

Autoren-Verzeichnis.

Das Anhaken, Andrücken, Heben und Senken des Incisors während der Bottinischen Operation.

Von

Dr. **Felix Schlagintweit,**

München-Bad Brückenau.

Mit 2 (5) stereoskopischen Tafeln und 5 Textabbildungen.

Dem Wunsche der Redaktion, meine demnächst erscheinende Monographie: „Prostatahypertrophie und Bottinische Operation. Experimentelle, topographische und chirurgisch-technische Studien über das Verhalten der hypertrophischen Prostata bei endovesikaler und endourethraler Behandlung mit starren Instrumenten“ im Auszuge an dieser Stelle zu veröffentlichen, kann ich leider nicht entsprechen, da eine so ins Detail gehende Arbeit sich schlecht kürzen läfst und auch die stereoskopische Abbildung einer Anzahl Präparate, die für die Hauptarbeit beabsichtigt ist, im Centralblatt schwer zu machen ist. Ich habe aber ein Kapitel ausgewählt, welches eine der wichtigsten Phasen dieser Operation behandelt, nämlich das Kapitel über das „Anhaken“ u. s. w. Abgesehen von der Wichtigkeit wählte ich dieses Kapitel, weil ich bereits im letzten Jahrgang des Centralblatts 1901, S. 252 u. 253 einige Bemerkungen zu dem gleichen Thema gemacht habe.

Wir sahen im Vorausgehenden meiner Gesamtarbeit, dafs viele folgenschwere Veränderungen in der Lage und Haltung der Drüse allein schon durch das Einführen eines starren Instrumentenschaftes unvermeidlich sind und sogar zu Falschdeutungen des cystoskopischen Bildes Anlafs geben müssen. Wir sahen, dafs nach den bisherigen Methoden die Bestimmung der Schnittlänge durch ein ganz ungerechtfertigtes Zug- und Kompressions-Manöver ausgeführt wurde mit dem einzigen Resultate.

dafs die Spitze des eingeführten Instrumentes von dem in den After eingeführten Finger gefühlt werden konnte, ein Manöver, das zur Aufklärung mancher Eigentümlichkeiten der Drüse wohl geeignet sein mag, für die Längenbestimmung aber unbrauchbar ist.

Aber auch das Einschneiden selbst wird nur an der „möglichst fest angehakten“ Drüse empfohlen. Es ist an Drüsen geschnitten worden, die „bis zu einem nichts“ komprimiert waren. Ich habe mich jedoch vergeblich bemüht, in der Litteratur eine Begründung für das Anhaken zu finden, welche mit dem Prinzip der Operation selbst etwas zu thun hätte. Jeder Autor acceptiert ohne weiteres die Technik seines Vorbildes und übernimmt dabei das feste Anhaken als eine Vorbedingung hors concours. Nur von Frisch (Krankheiten der Prostata 1898, S. 179) spricht von „leichtem Zurückziehen“, während z. B. König (Centralbl. f. d. Harn- u. Sex.-Org. 1901, S. 100) sogar einen „mangelhaften Erfolg und ein Recidiv“ dem zuschreibt, dafs er zu wenig stark angehakt habe, obgleich er von Freudenberg eigens darauf aufmerksam gemacht worden sei. Eine Begründung, wieso das Anhaken den Mifserfolg hätte vermeiden lassen, giebt er nicht.

Aber nicht nur durch Kompression in der Längsachse kompliziert man die ohnehin schon so labile Situation, man fügt zu den zwei unvermeidlichen Antagonisten der Schnittsicherheit, zu der internen Streckspannung der Drüse und dem Bändergegenzug von der Symphyse her (Siehe Gesamt-Arbeit), aufser dem Anhaken auch noch das Anheben oder Senken des äufseren Griffendes.

Welcher Chirurg würde eine elastische und noch dazu in toto etwas bewegliche Geschwulst, die er aus irgend einem Grunde nicht festhalten kann und mit dem Paquelin durchtrennen soll, erst mit der kalten Klinge möglichst fest komprimieren und dann erst das Messer aufglühen lassen? Würde ihm, wenn er es thäte, nicht gesagt werden, dafs er den subtilen, tastenden, mehr auf die Glüh- als auf die Druckwirkung rechnenden Charakter der Kaustik einfach mifsverstehe?

Man könnte aber glauben, dafs gerade an der möglichst fest komprimierten Prostata das Eindringen einer Kauterklinge

seine nützlichen Besonderheiten habe, die durch „Erfahrung“ sichergestellt seien. Dies klarzustellen, habe ich den Einflufs des Anhakens u. s. w. sowohl bei meinen Experimenten an 22 lebenden Prostatikern und am Präparat[1]) mit meinem cystoskopischen Incisionsmodell als auch in der Litteratur nach folgenden Gesichtspunkten studiert, die hoffentlich einen vollkommenen Überblick ermöglichen.

Einflufs des Anhakens:

1. Auf die Länge } des Schnittes.
2. Auf die Richtung } des Schnittes.
3. Auf die Tiefe } des Schnittes.
4. Auf das Zustandekommen eines Schnittes überhaupt.
5. Auf die Schnelligkeit des Schnittes.
6. Indirekte Einflüsse des Anhakens u. s. w.

ad 1.

Einfluss des Anhakens u. s. w. auf die Schnittlänge.

Nicolich (Brief an V.) schreibt über die zwei Präparate, welche er dem Hospital Necker in Paris geschenkt hat, wo ich sie studieren konnte, unter anderem: . . . „vor dem Schneiden habe ich jedesmal stark angehakt; ich erinnere mich nicht, ob das Instrument etwas in die Harnröhre gerutscht wäre, als ich anzog.“ In dem einen Falle (Taf. 1, Fig. 2) wurden 3 Schnitte von 2 cm Länge, einer nach unten, 2 seitlich gemacht. Nach einer Woche Enuresis, die von nun an bleibt. Tod nach einem Jahre an Dysenterie. Der Schnitt dieses Präparats ist, abgesehen davon, dafs es etwas geschrumpft sein wird und ein Jahr bis zum Tode verstrich, viel länger als 2 cm, etwa 4 cm, und das Auftreten der Enuresis würde nach mehreren Autoren dafür sprechen, dafs der Schnitt sogar bis in die Pars membranacea gegangen sei, was ich am Präparate nicht mit Sicherheit nachweisen konnte.

Im anderen Falle (Abb. s. Ges.-Arbeit) war innerhalb eines

[1]) Sammlung Guyon, Hôpital Necker, Paris u. Sammlung Sick u. Kümmell im Krankenhaus Eppendorf-Hamburg.

Um die zum Verständnis der Präparate wesentliche stereoskopische Betrachtung zu ermöglichen, sind die beiliegenden Tafeln horizontal zu zerschneiden

Monats zweimal Bottinische Operation gemacht worden. Der erste Schnitt nach hinten 2 cm, der zweite 1 cm. In beiden Operationen 2 cm nach rechts, 1 cm nach oben. Am 5. Tage nach der Operation: Ödem des Scrotums und der Vorhaut. Tod nach $3^1/_2$ Monaten. Sektion: „In der Mitte des Mittellappens eine grofse Furche, in den Seitenlappen keine Furchen sichtbar."

Selbst wenn wir hier annehmen, dafs der 2. Schnitt nach hinten genau in die Furche des 1., (2 cm langen) Schnittes gegangen wäre, dürfte der am Präparat zu sehende Schnitt nach $3^1/_2$ Monaten höchstens 3 cm lang sein. Er mifst aber auf dem Mittellappen allein (seinen weiteren Verlauf fand ich nicht mit Sicherheit) 7—8 cm. Wie stark mufs Nicolich den Lappen komprimiert haben, um fast das Dreifache der geplanten Länge zu erzielen?

Willy Meyer (Med. Rec. 1900, 12. Mai) Fall XVI. Cystoskopisch war nachgewiesen: „tiefe charakteristische Grube an der inneren Falte", Seitenlappen ungleichmäfsig vergröfsert, kein Mittellappen. M. hakt die Prostata an und findet dann per rectum dieselbe „alarmingly" verkleinert, so dass jemand überhaupt an dem Vorhandensein von Hypertrophie zweifeln konnte (!! V.) (Vergl. auch Med. Rec. 1900, 28. Apr.) Da unklar war, was am besten zu thun sei, und um mit einer Operation auszukommen, wurden doch 3 Schnitte gemacht. Der vordere Schnitt wurde unterlassen, weil beim Versuch, den Schnabel gegen die Symphye zu drehen, das Instrument plötzlich aus der Blase schlüpfte. Folge: Perforation der Urethra. M. meint, die zu grofse Länge des hinteren Schnittes, der nur $1^1/_2$ cm hätte lang sein dürfen (warum? d. V.), aber $3^1/_2$ cm lang gemacht wurde, habe daran schuld gehabt. Leider ist die vom After aus geschätzte Länge nicht angegeben.

Willy Meyer, (ebenda) Fall XIV. Zweimalige Operation. M. liefs sich für diesen Fall einen extralangen Incisor mit 8 cm langer Schnittbahn machen. Beim festen Anhaken rutschte das Instrument zu seinem Schreck plötzlich in eine deutliche Rinne, „ein Zwischenfall, der natürlich seinen Plan, die Urethra auf eine Länge von 21 cm zu reducieren, vereitelte, da er nicht wissen konnte, wie viele Centimeter das Instrument vorwärts gerutscht war." (! V.) Unter diesen Um-

ständen begnügte er sich mit einem hinteren Schnitt von $3^1/_2$ cm und 2 Lateralincisionen. Er machte also seine Einschnitte bei hereingerutschtem Instrument. Wie leicht hätte er es zurückschieben können, um es wenigstens weniger stark anzuziehen. Der Patient kam mit dem „unvollkommenen“ Resultate von 500 ccm Residualurin davon. Die ungenügende Länge sei schuld an dem unvollkommenen Resultat. — Welch ein Mifsverständnis! M. hat seine Schnitte freilich zu kurz gemacht, aber dadurch, dafs er sie ein gut Stück in der Urethra begann und dabei den Blaseneingang gar nicht traf.

Willy Meyer (ebenda) XVIII. Fall. Nach eingeführtem Incisor fand M. die Drüse aufserordentlich weich. Der Finger im Rektum fand die Schnabelspitze 2 inches (etwa 5 cm) über dem Sphinkter ani. Nach dem „nötigen“ Anhaken war die Spitze des Instruments unmittelbar oberhalb dieses Muskels. (!! V.) Trotzdem, und trotzdem sich M. in dieser Situation seines oben citierten Falles XIV mit der unfreiwilligen internen Urethrotomie erinnerte, machte er doch ohne weiteres wieder einen Schnitt nach hinten, weil der Patient nach Europa abreisen wollte und er mit einer Sitzung deshalb fertig werden wollte. Folge: Abscefs am Perineum, der geöffnet werden mufste, wobei man sah, dafs die Pars prostatica und membranacea durch Schnitte verletzt waren, deren Enden man fühlen konnte. Patient kam durch, es scheint aber wegen des schwankenden Residualurins eine weitere Operation nötig zu sein. — Dieser Fall macht jeden Kommentar entbehrlich, ich kann es mir aber nicht versagen, auszusprechen, welch grofsen Dienst Meyer dem Fortschritt in den uns beschäftigenden Fragen vor vielen anderen Autoren durch seine offnen, unverschönten und ausführlichen Berichte erwiesen hat.

Willy Meyer (ebenda) Fall XXII. Grofse und weiche Prostata. Oberer Rand mit der Fingerspitze erreichbar. Nach Einführen des Incisors fühlte sich die Prostata ausnehmend weich an. „Nach der Kompression“ (! V.) Spitze des Incisors $2^1/_2$ cm über dem Anus. Hinterer Schnitt 1,5 cm, rechts und links 1 cm. Tod nach 11 Tagen an Phlebitis der Vena saphena und lobulärer Pneumonie, welche jedoch nach Meyer nicht mit der

Operation in Zusammenhang zu bringen sein soll. Eines ist sicher: Meyers hinterer Schnitt safs in diesem Falle nur 1 cm über dem After, was jeden weiteren Kommentar erspart.

Überblickt man die mitgeteilten Fälle Meyers, so kann man ihn wirklich den Märtyrer seines Glaubens an die Unfehlbarkeit des Anhakens nennen.

Freudenberg (Centralblatt f. d. Krankh. d. Harn- und Sex.-Org. 1901, S. 302) empfiehlt nun gegen das Hereinrutschen, das ja auch ihm wie jedem, der anhakt, wenigstens einmal passiert ist, das „Anheben des Griffes bei dem Ansetzen zum Schnitt nach hinten". Auch Guitéras (Med. Rec. 1899, 29. Juli) wendet dieses Manöver an, aber nicht nur gegen das Hereinrutschen, sondern auch um dadurch tiefer einzuschneiden (siehe unter Schnitttiefe). Auch Willy Meyer (Med. Rec. 1900, 28. Apr.) giebt an: Man hebe zuerst vor dem Schnitt nach hinten den Griff an, dafs man die Spitze über den Blasengrund gleiten fühlt. Allein gleich setzt Meyer hinzu: Nicht zu hoch, damit derselbe nicht Schaden leidet.

Bei dem Griffanheben wird folgendes übersehen: Es ist auch nichts anderes als eine Kompression, nur in anderer Richtung, und wird nicht verfehlen, einen störenden Einflufs auf Lage und Haltung der Drüse geltend zu machen. 1. Die Drüse wird durch das Griffanheben noch mehr verkürzt, wenn sie weich ist, oder nach abwärts gedrängt, wenn sie hart ist, in dem Sinne von Nitze (Lehrbuch d. Kystoskopie 1889, S. 17), wovon auch am Anfang der Gesamtarbeit ausführlich die Rede ist. 2. Das Abgleiten von einem etwaigen Mittellappen, der klein, glatt, ohne Rinne und beweglich ist, wird dadurch erst recht begünstigt. (Vergl. Young, Monatsbericht für Urologie 1901, Heft 1.) 3. Die Schnitttiefe wird durch noch stärkere Spannung der Lig. pubo-prostatica unkontrollierbar gesteigert (siehe später unter Schnitttiefe und vergl. Freudenbergs Präparat: Archiv f klin. Chir. Bd. 61, S. 948 Fig. 2). 4. Die Richtung wird, namentlich bei beweglichen und unsymmetrischen Drüsen, durch Drehung derselben um die Längsachse, welche eben durch den Schaft des Instruments bestimmt wird, total verändert. (Fig. 1.) (Siehe später unter Richtung.) Aus dem ersten Grunde der Verkürzung schon der

normalen Harnröhre um 2—2,5 cm bei Einführung starrer Instrumente, ganz besonders aber wegen der Dehnbarkeit und der gerade bei Reizen an der Prostata wechselnden Turgescenz des oft fest dem Schafte anliegenden Penis ist auch die Graduierung des Freudenbergschen Instrumentes in Centimeter zum Zwecke der Ablesung von Längen an der Lage des Orificium. ext. unbrauchbar. Auch hat ja Guyon längst jede nicht anatomische, sondern auf die äufsere Harnröhrenmündung bezogene Lagebestimmung der Spitze von Sondeninstrumenten ver-

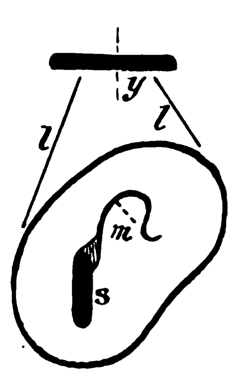


Fig. 1.
Axendrehung der Prostata Incisor (s) befindet sich links von einem Mittellappen. Beim Griffanheben senkt sich die linke Seite der Drüse von der Symphyse (J) gegen das Steissbein zu. Medianschnitt durch den Mittellappen erwartet (punktiert), *y* Symphyse, *l* Lig. puboprost. kommt in den Seitenlappen.

worfen, wodurch sich auch die Längenbestimmung nach Meyer erledigt, die schon dadurch illusorisch ist, dafs sie sich auf eine Voruntersuchung mit (weichem ?) Katheter bei nicht liegendem Incisor gründet (Med. Rec. 1900, 28. Apr.)

ad 2.

Einfluss des Anhakens etc. auf die Schnittrichtung.

Freudenberg (Deutsch. Mediz. Zeit. 1900, 1. Jan. etc.) fand in seinem 7. Falle bei einer postoperativen Cystoskopie wohl die Schnittfurchen in den Seitenlappen wieder, aber nicht den 2,8 cm langen Schnitt auf der tumorartigen Wulstung nach hinten, wohin er ihn dirigiert hatte. Der Schnitt ist, wenn er nicht

durch zu starkes Anhaken zu seicht wurde (siehe später unter Schnitttiefe), rechts oder links von dem Tumor im Sinne Youngs (Fig. 2 u. Taf. 1, Fig. 1) abgeglitten. Auch wäre es möglich, dafs der Schaft schon beim Einführen nicht auf den Mittellappen kam, sondern im rechten oder linken Y-Schenkel der Harnröhre die Blase betrat. Dafs er aus dieser Rinne durch Anhaken erst recht nicht herausging, ist selbstverständlich.

Freudenberg giebt wohl das im vorigen Kapitel besprochene Hereinrutschen zu, aber nicht das Abgleiten nach den Seiten. (Centralbl. f. d. Harn- u. Sex.-Org. 1901, S. 302.) Dafs der Schnabel aber ganz im Gegenteil sehr die Neigung hat, sich nach den Seiten abzudrehen, kann man durch folgenden von mir dutzendmal gemachten Versuch beweisen, den ich auch mehrere Male mit meinem cystoskopischen Incisionsinstrument als richtig kontrollierte. Man knüpfe an einen mit dem Schnabel nach hinten gedrehten Metallkatheter von gleicher Krümmung wie der Incisor einen Faden und ziehe ohne das Instrument selbst zu halten an dem Faden, genau in der selbst angenommenen Schaftrichtung gegen das Orificium. Bei Anwesenheit eines nicht zu grofsen und nicht gekerbten Mittellappens wird sich das Instrument beim Berühren desselben sofort zu drehen beginnen, namentlich wenn es gut eingefettet ist. Wenn man aber ein schweres Incisorium, es fest in die Hand nehmend, nach aufsen zieht, fühlt man davon meist nichts und dreht oder quetscht eher einen Mittellappen oder die ganze Drüse nach der Seite. (Fig. 2.) (Unverkennbar liefs sich cystoskopisch ein Vorteil des Incisorschnabels gegenüber einem gewöhnlichen Sondenschnabel nachweisen: die Messernische, in welche sich die Schleimhaut etwas einprefst, hält das Abgleiten etwas auf, wenn man nicht zu stark und nicht zu lang anhakt.) Burckhardt (Brief an V.) schreibt über die von de la Harpe (Centralbl. f. d. Harn- u. Sex.-Org. 1901, S. 11) veröffentlichten Fälle: . . . „allerdings kommt es öfters vor, dafs beim ersten Anhaken der Incisor von der beabsichtigten Stelle abgleitet, dann schneide ich aber nicht, sondern suche die Stelle wieder auf, bis ich sie fest habe.“ Hierzu bemerke ich: Man fühlt das Abgleiten mit den bis jetzt üblichen Instrumenten nur nicht immer so genau. B. giebt also das Abgleiten zu.

Lohnstein (Monatsber. für Urologie 1898, S. 641) glaubt, dafs man in dem Einhaken eine ziemlich genaue Kontrolle habe (über was? V.), da es nach den bisherigen Erfahrungen nicht so sehr darauf anzukommen scheine, wo die Bresche in die Barriere, als dafs sie überhaupt gelegt werde. Dafs es gleichgültig ist, wohin man schneidet, wird niemand glauben, der sich von dem lokal so differenten mechanischen Verhalten des Verschlusses an Sektionspräparaten überzeugt hat, und der weifs, wie selten eine Barriere allein das Hindernis bildet. Bei einem Drittel meiner Patienten mit Mittellappen, die ich durch vorheriges Cystoskopieren und wiederholtes Katheterisieren genau kannte, war es mir ohne gleichzeitige Cystoskopie, nur

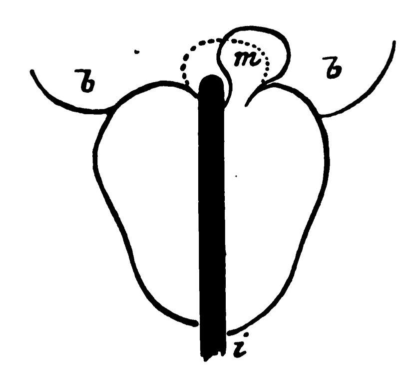


Fig. 2.
Halbschematischer horizontaler Längsschnitt. Der angehakte Incisor (i) gleitet rechts an einem kleinen Mittellappen (m) ab. b Blase.

durch das übliche Tasten mit dem Schnabel, nicht möglich, immer genau anzugeben, ob ich noch auf dem Mittellappen oder schon seitlich davon war.

Willy Meyer (Med. Rec. 1900, 12. Mai) Fall XVII. Der Incisor wird nach der Einführung um 180 Grad gedreht. Der Handgriff kann darauf hin nicht gut aufgerichtet werden. (Wozu auch? V.) Die Spitze ist vom Rektum nicht zu fühlen. Daraus schliefst M. richtig, dafs der (cystoskopisch vorher nachgewiesene) Mittellappen nach hinten und abwärts geklappt wurde. M. wufste also ganz genau, dafs er in diesem Momente noch auf dem Mittellappen war. Beim „starken Nachvorwärtsziehen“ glitt der Schnabel plötzlich vorwärts und

seitwärts nach rechts in eine Rinne. Jetzt kann er per rectum gefühlt werden. Meyer sagt selbst, er stecke offenbar in der tiefen Grube zwischen dem rechten Seiten- und dem Mittellappen In dieser Lage wird nun ein Schnitt sowohl nach hinten als auch durch den rechten und den „linken Lappen", je 4 cm lang gemacht. Dann wird in der Absicht, alles, „was von vorn nach hinten die Harnröhre verengen könnte", zu durchtrennen, der Handgriff so stark als möglich herabgedrückt (also das entgegengesetzte Manöver des Griffanhebens. V.), offenbar um wieder auf den Mittellappen herauf und recht nahe an die vordere Orificiumlippe heranzukommen, und so ein Schnitt nach vorn gemacht. (Woher wufste M., dafs er es nötig hatte, so nahe an die vordere Lippe zu gehen, oder besser, woher wufste er, dafs er so weit davon entfernt war, um durch Griffsenken näher kommen zu müssen? V.) Sofort profuse Blutung, Tod nach 8 Tagen. Sektion: Suppuration vom vorderen Schnitt aus genau wie im Falle Königs (Centralbl. f. d. Harn- u. Sex.-Org. 1901, S. 26). Hinterer Schnitt in der rechten Rinne des Harnröhren-Y. Über den rechten Schnitt wird nichts gesagt. Der Schnitt in den „linken Lappen" geht nicht durch diesen, sondern durch die rechte Seite des Mittellappens. (Vergl. Textabbildung 2, Taf. 1, Fig. 1 und Abbild. bei Young (Monatsschrift f. Urol. 1901, S. 4.)

M. schliefst die Kritik seiner Technik in diesem Falle mit der Bemerkung: man müsse versuchen, nicht abzugleiten und den Tumor genau in der Mittellinie zu durchtrennen. Dazu hätte man in diesem Falle einen Incisor mit 8 cm langer Schnittbahn haben müssen. — Es erscheint unbegreiflich, dafs Meyer in diesem so charakteristischen Falle nicht auf die zwei offenbaren Hauptgründe seines Mifserfolges, das Anhaken und das Griffsenken, zu sprechen kommt. Er war anfangs richtig auf dem Mittellappen und hätte das Instrument, trotzdem es schief nach hinten mit dem äufseren Ende stand, auch ruhig in dieser Lage lassen sollen, umsomehr als er ganz richtig den Grund des Schiefstehens erkannt hatte. Wenn er in dieser Stellung nicht zu sehr angehakt hätte, wäre sein hinterer Schnitt mitten durch den Mittellappen gegangen. Nachdem er aber einmal abgeglitten war, hätte er auch beim Schnitt nach vorn

vielleicht nicht die tödliche Sepsis erzeugt, wenn er nicht den Schnabel durch Griffsenken so stark genähert hätte, dafs er die nahe ans Orficium vorn herantretende Ansatzfalte der Blase, welche ich als die Ursache der Gefährlichkeit des Schnittes nach vorn in einem früheren Abschnitte nachwies (Textabild. 4, F u. Taf. 2, Fig. 4), anschneiden mufste. Die totale Verfehlung der Richtung des vermeintlichen linken Seitenlappenschnittes, der sich als ganz unbeabsichtigter Mittellappenschnitt entpuppte, ist nur dem Abgleiten in die rechte Rinne durch das Anhaken zu verdanken. Wir sehen an diesem Falle nur zu deutlich auf einmal nebeneinander den Einflufs von Anhaken, Griffanheben und Griffsenken.

Young (Monatsber. f. Urologie 1901, 1. Heft) bespricht anläfslich der Begründung seiner Excision des Mittellappens durch sein so sinnreiches Manöver ebenfalls diesen XVII. Fall Meyers und sagt dabei über ein mir unbekanntes Präparat im Besitze Freudenbergs: . . . „es will scheinen, dafs das Instrument in solchen Fällen eine gewisse Neigung zeigt, nach der einen Seite abzugleiten, namentlich wenn die Oberfläche glatt ist . . . besonders bei gestieltem Mittellappen.“ — „Für solche Fälle scheinen die von Bottini und seinen Nachfolgern empfohlenen Incissionen weder ausschliefslich berechtigt noch zwechmäfsig zu sein.“ Auch werde, wie der Fall Meyers beweise, der Seitenschnitt ein solcher durch den Mittellappen werden. Erfolge, die sich nach solch Operationen einstellten, seien Zufälligkeiten.

Freudenbergs Fall III (Berl. Klin. Wochenschr. 1897, S. 318), den er nur unrichtig gedeutet hat, gehört ebenfalls hierher. Mit der Steinsonde war vor der Operation auf der rechten Seite ein walnufsgrofser Lappen gefühlt worden. Nach der Operation ging eines Tages ein kugelsegmentförmiges Stück Prostata ab. Freudenberg glaubt, dafs dies „offenbar“, von einer bestehendeu zapfenförmigen Prominenz des rechten Seitenlappens abgeschnitten worden sei. Es sei dies ein Vorkommnis, das seines Wissens noch nicht beobachtet wurde. — Es wird auch nie wieder beobachtet werden, da man von einem Seitenlappen mit radiär von der Harnröhre ausgehenden Schnitten überhaupt nichts flächenförmig abschneiden kann. F. befand sich mit dem Incisorschaft, sei es durch Anhaken oder

schon von vorneherein, in der linken Rinne einer Y-förmigen Harnröhre. Mit der Steinsonde hatte er nicht einen rechten Seitenlappen, sondern die linke Seite des Mittellappens berührt, wohin auch der vermeintliche rechte Seitenlappenschnitt ging, der die Kuppe des Mittellappens — das war nämlich das kugelförmige Stück — abtrennte. Ich erwähne diesen Fall weniger wegen des Anhakens, welches hier gar nicht im Spiele zu sein braucht, sondern nur zur Illustration der Youngschen Anschauungen, welche nach 30 Jahren den ersten wirklichen Fortschritt darstellen, und um zu zeigen, dafs selbst die „Erfahrung“ nicht vor Mifsverständnissen, selbst des eigenen Instrumentariums, schützt.

Simon (Centralbl. f. d. Harn- u. Sex.-Org. 1898, S. 431) Fall I. Es wurde nur ein Einschnitt „direkt nach hinten“ gemacht. Nach ca. 14 Tagen sah man cystoskopisch „auf dem rechten der stark vergröfserten Prostatalappen deutlich die Incisionsstelle als eine dunklere Rinne“. Wie kann ein so bedeutendes Abweichen in der Richtung in diesem ganz eindeutigen Falle möglich sein? Dies war nur durch Achsendrehung der Drüse möglich (siehe oben beim Griffanheben). Es kann eine starke Drehung, so dafs eine ganz andere Richtung der Drüse vor die Klinge kommt, schon beim Einführen des Instrumentes ganz unmerklich durch das notwendige Herunterhebeln hinter der Symphyse eintreten. (Abbild. 1.) Besonders leicht geschieht es, wenn der Incisorschaft in der rechten oder linken Gabelung der Harnröhre liegt, wenn die Drüsenmasse, was für die Mechanik des ganzen Vorgangs das nämliche ist, ungleichmäfsig um die Harnröhre, besonders nach einer Seite, gruppiert ist, wenn also die Drüse nicht mehr gleichmäfsig auf dem Schaft wie ein Wagbalken auf seinem Träger reitet. Der horizontale Querdurchmesser der Drüse stellt sich beim Abhebeln nach abwärts mehr und mehr vertikal, so dafs die gröfsere Drüsenmasse mehr der Symphyse genähert bleibt, die kleinere aber sich dem Mastdarm zuwendet. Genau so verhielt es sich in dem 1. Falle Simons; denn es wird angegeben, dafs die Drüse links verbreitert per rectum gefühlt wurde. Also mufste sich die rechte Seite der unsymmetrischen Drüse nach hinten kehren und den Schnitt nach hinten aufnehmen. Es ist auch

ganz sicher, dafs das Abdrehen der Drüse in diesem Falle nur durch das Anhaken oder durch Griffanheben erzeugt wurde und nicht schon beim blofsen Einführen des Instrumentes; denn sonst hätte der Schnitt bei der cystoskopischen Betrachtung auch nach hinten zu Gesicht kommen müssen, da die Drüse sich dann auch beim Einführen des Cystoskops gedreht hätte. In diesem Falle wäre uns selbst durch Cystoskopie die wahre Sachlage entgangen, da wir ganz in Übereinstimmung mit unserer Operation nur einen Schnitt nach hinten sahen, der aber doch thatsächlich im Seitenlappen war.

Die Achsendrehung unsymmetrisch oder nicht ganz axial auf dem Schafte steckender und nicht ganz fest an die Symphyse be-

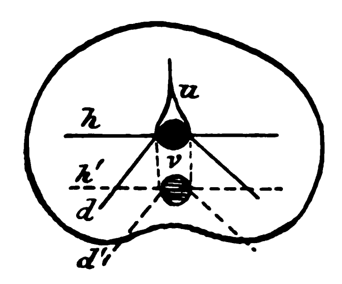


Fig. 3.
Halbschematischer vertikaler Querschnitt. Eintreten des Incisorschafts in die Spalte *v* des zuerst und zwar nach hinten gemachten Schnittes. Unvermutetes (punktiert) Abgehen der teils horizontalen (statt *h*—*h*′), teils dachwinkligen (statt *d*—*d*′) Seitenschnitte.

festigter Drüsen durch Anhaken und namentlich durch Griffanheben wurde aber von mir cystoskopisch und experimentell sichergestellt, in manchen Fällen fühlt man sie schon vom Mastdarm aus.

Dies bringt mich auch auf die Vermutung, dafs manche von den berichteten Messerverbiegungen (Fälle von Czerny, erwähnt von Meyer [Med. Rec. 1898, 5. März], Freudenberg [Berl. klin. Wochenschr. 1897, S. 318] u. König [Centralblatt f. d. Harn- u. Sex.-Org. 1901. Nr. 1 u. 2]) nicht immer „durch unruhiges Halten des Instrumentes“ oder „Bewegungen des Patienten“ oder gar durch „ungenügende Glühwirkung“ entstanden sind, sondern durch minimale Achsenbewegungen einer übertrieben angehakten, heruntergehebelten Drüse,

die schon während des Vorwärtsschneidens langsam, aber eben wegen des Anhakens unbemerkt, nachgiebt. Dieses Nachgeben, wenn auch nicht nach der Seite, ist im Falle Freudenbergs, wo der Schaft, statt in der Harnröhre zu bleiben, in die Tiefe des Schnittspalts eintrat, geschehen (Fig. 3). Da gerade der schneidende Teil des Incisors in dem die Richtung beherrschenden fest angehakten weiblichen Teile eingeschlossen ist, so kann er Seitendrücke an der Klinge gar nicht oder nur zu spät dem ganz durch das Anhaken beherrschten Gefühle vermitteln.

ad 3.

Einflufs des Anhakens auf die Tiefe des Schnittes.

Willy Meyer (Med. Rec. 1900, 28. Apr.) giebt an, dafs die Tiefe des Schnittes abhängig sei:

1. von der Position des Instrumentes während der Operation;
2. von der Höhe des Messers;
3. von der Hitze;
4. von der Langsamkeit der Schnitte.

Über die Punkte 2—4 ist nichts weiter zu sagen, ihr Einflufs ist selbstverständlich und durch Erfahrung bewiesen. Im Punkte 1 wird, wie ja Meyer an seinen von uns vorher citierten Fällen sah, die Wirkung verschiedener Haltungen des Instruments zugegeben.

Fast alle Operateure konstatieren von Zeit zu Zeit die verschiedene Tiefe der Schnitte mit dem gleichen Instrument. Man sollte es aber nicht für möglich halten, dafs, nachdem man so oft „hereingerutscht“ war, nicht auch das Vorstadium des Hereinrutschens, das Heraufrutschen vom Trigonum gegen das Orificium einer Untersuchung unterzogen wurde (Abbild. 4 u. 5).

Freudenberg (Deutsche Medizinalz. 1900, Jan.) sagt ganz deutlich: „eine zweite Ursache des Mifserfolges stellt meines Erachtens die nicht genügende Tiefe des Schnittes dar. Nehmen wir an, dafs etwa ein Mittellappen nicht bis zur Basis oder bis dicht an dieselbe . . . . durchtrennt ist, so leuchtet ein, dafs die

stehen bleibende Hälfte etc. . . . noch genügen können, um den Blaseneingang bei der Kontraktion der Blase weiter, ganz oder teilweise ventilartig zu verlegen."

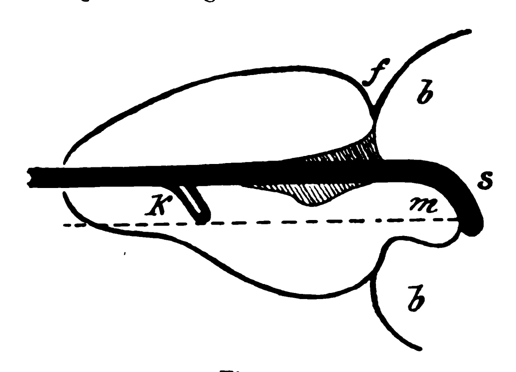


Fig. 4.
Incisor in richtiger Lage, wenn nicht angehakt. Schnabel (*s*) auf dem Mittellappen (*m*). Punktierte Linie = Weg der Messerpitze (*k*).

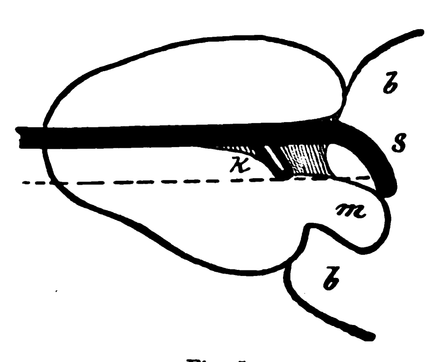


Fig. 5.
Incisorschnabel (*s*) durch Anhaken „herauf"-, und „herein"-gerutscht. Messer (*k*) sengt die (schraffiert) Harnröhre flächenförmig und schneidet erst von der gezeichneten Stellung ab. (Gegensatz zu Fig. 4.) *b* Blase.

In dem sodann von Freudenberg und oben citierten eigenen Fall VII, bei dem eine postoperative Cystoskopie nichts von dem Schnitt nach hinten zeigte, ist das Messer entweder in eine seitliche natürliche Kerbe gegangen (wie bereits oben unter Richtung angedeutet), oder es ist beim Anhaken durch Abheben des Schnabels vom Orificium überhaupt nicht zum Schneiden gekommen.

Dieses Heraufgleiten habe ich mehr oder minder bei

allen cystoskopisch kontrollierten Anhakversuchen am lebenden Prostatiker und durch Einführung des Incisors in die mir zugänglichen Präparate konstatieren können. Dabei mufs man noch bedenken, dafs diese Präparate meist etwas härter waren als die frische Drüse. Namentlich bei der Säbelscheidenform der Urethra mit sagittal in die Länge gezogenem Orificium (Abbild. 3, 4, 5 u. Taf. 2 Fig. 3 u. 5), wo also der Schaft nach der vorderen Urethralwand recht gut ausweichen kann, tritt das Ansteigen des Schnabels und das Zurückweichen der Drüsenmasse von der Konkavität schon beim geringsten Anziehen mit unfehlbarer Sicherheit ein. Ebenso bei einem beweglichen, nach hinten geklappten Mittellappen (Fig. 4). In einem meiner Fälle konnte ich ganz deutlich sehen, wie erst der Schnabel auf dem Mittellappen herauf und dann seitlich nach rechts oder links wieder herunterglitt. Auch bei weichen eindrückbaren Blasenhalsklappen kommt das Abheben durch Anhaken vor. Auch beim Anhaken nach der Seite hebt sich der Schnabel etwas, jedoch lange nicht so hoch, als wie beim Anhaken nach hinten. Andeutungen des Abhebens durch Anhaken finden sich überhaupt immer, wenn die Harnröhre am Übergang in die Blase nicht sehr eng ist. Gerade das ist aber selten. Wäre der Schnabel des Incisors im scharfen rechten Winkel abgebogen, so würde er beim Anhaken sehr viel weniger oder gar nicht auf den Wülsten ansteigen können. Je sanfter aber der Schaft in die Krümmung übergeht, desto unmerklicher, sicherer und ganz dem äufseren Zuge entsprechend wird es geschehen.

Angesichts dieser Thatsachen müssen Bemerkungen, dafs durch das möglichst feste Anhaken die Schnitte nicht seicht würden oder dafs das Anhaken gerade das Abheben verhindere, als Irrtümer erklärt werden (siehe später). Das Griffanheben ohne starkes Anhaken könnte das Abheben wohl etwas verhindern, allein wir sahen in den vorangehenden Kapiteln, dafs dies andere Nachteile hat. Auch durch gleichzeitiges Andrücken der Drüse vom After her gegen den Schaft läfst sich das Ansteigen des Schnabels etwas verhindern. Allein dies Manöver ist aus anderen Gründen verpönt. Alles feste Andrücken ist eben dem Wesen der Kaustik völlig fremd.

Guitéras (New York. med. Journ. 1899) berichtet von einem Fall: dafs er ängstlich gewesen sei und die Spitze des Fingers im Rektum gerade unter der Schnabelspitze haben wollte (warum? V.). Da nach seiner Beschreibung ein in die Blase hervorragender Mittellappen vorhanden war, mufste er, um dies zu erreichen, das Instrument stärker herausziehen (also stärker anhaken! V.). Hierbei fühlte er das Instrument deutlich über etwas hinweggleiten. (Also noch vor dem Glühen des Messers, so dafs man das nachher gefundene zu seichte Schneiden nicht etwa durch Abheben infolge eines schlecht glühenden Messers erklären kann! V.) Der Schnitt begann, fast genau wie im Falle Nicolichs (Taf. 1 Fig. 2) und genau im Sinne Freudenbergs, weiter oben auf dem Mittellappen, und es blieb eine Barriere hinter dem Schnitte noch stehen, wie G. selbst sagt. G. ist eben etwas heraufgerutscht. Er meint dies durch Griffanheben vermeiden zu können. Ich glaube, er wäre dann vielleicht nicht herauf, aber vom Mittellappen seitlich abgerutscht, namentlich wenn er dabei auch noch angehakt hätte (Abbild. 2, Taf. 1 Fig. 1 und Youngs Fälle).

v. Frisch (Wien. klin. Wochenschr. 1898, Nr. 48) machte in seinem 4. Falle nach 3 Incisionen Sectio alta, fand aber nur 2 Schnitte wieder, die nur $^3/_4$ cm tief in die Masse gingen. Von Wiederverheilung kann hier keine Rede, sein und einer der Schnitte war nicht nur nicht seicht, sondern überhaupt nicht vorhanden.

Viele der nicht wiedergefundenen oder zu seichten Schnitte gehören hierher. Man vergleiche die aufserordentlich seichten Furchen auf den cystoskopischen Abbildungen von de la Harpe-Burckhardt (Centralbl. f. Sex.- und Harn-Org. 1901, Heft 1), Nicolichs Präparate, Meyers Fall XVIII (Med. Rec. 1900, 12. Mai) u. a. Man kann nicht immer von frühzeitiger Verheilung dieser vielleicht ursprünglich tiefen Furchen sprechen; denn warum sind denn dann so viele andere gleichzeitige Schnitte von gröfserer Tiefe offen geblieben und nicht verheilt? Auch das später zu besprechende Abheben des Schnabels durch schlechtes Glühen der Klinge, die nicht eindringt, kann man nicht als Beweis anführen, da doch die anderen gleichzeitigen Schnitte gerieten und die Stromquelle doch

nicht vom einen zum anderen Schnitt so häufig ihre Kraft wechseln konnte.

Lohnsteins Bemerkung (Monatsber. f. Urologie 1898, S. 641 ff.), es komme hauptsächlich darauf an, dafs überhaupt ein Schnitt gemacht wird, ist recht bedeutungsvoll angesichts folgender Fälle:

Stern (Deutsche med. Wochenschr. 1900, Beilage S. 192) berichtet von 2 postoperativen Sektionen: Das Messer hatte nur die Schleimhaut des Orificiums verschorft, eine Incision war überhaupt nicht entstanden.

Kreissls III. Fall (Med. News 1899, S. 486), bei dem 4 Monate nach der B.O. die Sectio alta nur den linken Lappen „ulceriert" zeigte, dürfte auch hierher passen.

Simon berichtet von seinem V. Fall (Centralbl. f. d. Harn- u. Sex.-Org. 1898, S. 421). Am 18. Mai: ein Schnitt direkt nach hinten; 29. Mai Sektion: An der Prostata, deren mittlerer Lappen vergröfsert war, sah man nach hinten und bilateral Brandschorfe. Wie ist das letztere bei nur einem Schnitte nach hinten möglich? — Simon hat angehakt, der Schnabel stieg an dem Mittellappen herauf, die Klinge ritzte denselben nur an der Oberfläche mit der Spitze, trat dann frei in das sagittal in die Länge gezogene Orificium und versengte flächenförmig, ohne zu schneiden, und gleichzeitig beide dort wie Polster aneinanderliegende Seitenlappen (Abbild. 5 u. Taf. 2 Fig. 3 u. 5).

Wenn man dieses Leergehen oder Seichtgehen der Klinge im Lumen der Harnröhre bedenkt, so erklärt sich auch ohne weiteres, warum die Angaben über das Gefühl des Widerstandes beim Durchschneiden der Drüsenmasse (abgesehen von deren verschiedener Härte) so verschieden sind. Das Gefühl des „in Butterschneidens" ist oft nichts anderes gewesen als das Gefühl des ins Leere Schneidens. Diese letztere Erwägung bringt mich von der ganz willkürlichen und unberechenbaren Verflachung und Seichtmachung der Schnitte durch das Anhaken etc. zum nächsten Kapitel.

ad 4.

Der Einflufs des Anhakens etc. auf das Zustandekommen eines Schnittes mit kaustischem Charakter überhaupt.

Roth (Pest. med.-chir. Pr. 1899, Nr. 18) sagt: „Die Klinge vermag bei genügendem Andrücken des Instrumentes, was stets zu beachten ist, Schnittfurchen zu erzeugen.“ Wenn wir die in den vorausgegangenen Kapiteln geschilderten Eventualitäten des Anhakens etc. erwägen, haben wir wohl das Recht zu fragen: Sind die Schnittfurchen denn nur mit dem Anhaken möglich? (Die Antwort hierauf bei den „Versuchen“ und unter „Instrumentelles“ in der Gesamtarbeit.)

Freudenberg (Berl. klin. Wochenschr. 1900, S. 174) sagt anläfslich der Kritik des Incisionscystoskops von Wossidlo, welches prinzipiell auf das Anhaken verzichte (es kann verzichten, mufs aber nicht; auch ist durch die erste Operation mit dem Instrumente bewiesen worden, dafs das Messer ohne jedes Anhaken in die Prostata drang. V.), Folgendes:

„Nur durch möglichst festes Anhaken können wir erreichen, dafs das Messer wirklich in der gewollten Länge (gewollte Länge an einer willkürlich-komprimierten Drüse! V.) und Tiefe (siehe das ganze vorhergehende Kap. D. V.) in die Prostata eindringt, statt dafs umgekehrt, wozu nach meinen Leichenversuchen überhaupt eine grofse Neigung vorhanden, der Schnabel des Instruments (des Freudenbergschen Instruments! D. V.) vesikalwärts, der Schaft nach der gegenüberliegenden Urethralwand abgehoben wird und der Schnitt so wesentlich kürzer und weniger tief ausfällt, als beabsichtigt.“

F. kennt also die Thatsachen ganz genau. Er erklärt sie nur nicht richtig, oder besser gesagt einseitig. Er mufs gesehen haben, dafs der Schnabel schon beim Anhaken sich von der Unterlage in der Urethra abhob, und er weifs auch ganz genau, dafs das Abheben vesikalwärts eine Folge der Konstruktion seines Instrumentes und aller Instrumente ist, die aus zwei auf einander durch Schrauben oder Zahn und Trieb bewegten Teilen bestehen. Will man den einen Teil zur Wirkung an einem Widerstande kommen lassen,

so mufs man den andern festhalten. sonst macht der letztere die Bewegung im entgegengesetzten Sinne mit. Das ist der Grund des Abhebens vesikalwärts. In dieser bis jetzt noch nie recht deutlich ausgesprochenen Eigentümlichkeit der Instrumente liegt der Zwang zum Festhalten des nicht eigentlich arbeitenden Teils, des Schnabels mit der Wasserkühlung. Dieser Teil mufs feststehen, wenn der andere wirklich und in der gewollten Länge schneiden soll. Statt dafs aber nun dieses Feststellen des weiblichen, eben an die Drüse herangezogenen, aber nicht eingedrückten Teils durch Fixation aufsen, z. B. durch Einklemmen in ein Lohnsteinsches Cystoskopstativ oder durch Einlegen des Griffs oder wenigstens der haltenden Hand in eine zwischen den Beinen des Patienten feststehende Gabel besorgt wird, sucht man sich innen in der Blase den Fixpunkt durch Einhaken in die Drüsenmasse. Der tiefste, leider nie recht zugestandene Grund des Anhakens ist eben ein instrumenteller, und es ist sehr bezeichnend, dafs man die störende Eigentümlichkeit dieser Instrumente nicht anders zu paralysieren wufste als dadurch, dafs man sie mit Manövern zu fixieren suchte, die solche Konsequenzen haben wie das Anhaken. —

An anderer Stelle sagt F. (Deutsche Med. Zeit. 1900, Jan.), dafs bei zu geringer Glühstärke der weibliche Teil abgehoben wird, wenn das schlechtschneidende Messer an eine harte Stelle komme.

Schlechtes Glühen ist bei den jetzt so verbesserten Stromquellen ausgeschlossen. (Ich verwende zu allen meinen Versuchen, die in einem besonderen Kapitel beschrieben sind, ausschliefslich den Strafsenstrom mit Transformermotoren mit einer sekundären Leistung bis zu 70 Ampère. Unerläfslich ist ein Ampèremeter im sek. Stromkreis. Akkumulatoren können an Betriebssicherheit mit einer solchen absolut konstanten Stromquelle gar nicht verglichen werden.)

„Das genügend glühende Messer“, sagt Freudenberg (Deutsch. Mediz. Wochenschr. 1900, 15. Jan., Seite 49 in einer An-

merkung) „durchtrennt vielmehr, vielleicht von einer ganz ausnahmsweise harten Prostata abgesehen, mit genau derselben Leichtigkeit Prostatagewebe, wie etwa Pars membranacea oder Pars anter. urethr. Bei genügender Glühstärke und tadellosem Instrument (N. b. Freudenbergschem Instrument! D. V.) fühlt man überhaupt keinen Widerstand, der Kauterdurchtrennt die Prostata wie Butter.“ Das Schneiden geht also sehr leicht. (Vergl. die Versuche.)

Aus der Bemerkung von Meyer (Med. Rec. 1899, 14. Jan.): „ich wunderte mich, wie leicht die Prostata auch mit einem nicht genügenden glühenden Messer durchtrennt werden kann“, sowie aus der Angabe von Simon, der von seinen Leichenversuchen (Centr.-Bl. f. d. Harn- u. Sex.-Org. 1898, S. 421) sagt, das Gewebe sei nur durchgequetscht und nicht verschorft worden, sieht man erstens, dafs der Widerstand selbst bei gar nicht glühendem Messer nicht so grofs ist, um ein „möglichst festes“ Anhaken zu rechtfertigen, zweitens dafs die Schraube und das Zahnrad eine relativ ganz übertriebene Kraft übertragen und nur im Sinne einer gleichmäfsig langsamen Fortbewegung der Klinge Vorteile bieten, drittens, dafs Schraube oder Zahnrad und möglichst festes Anhaken zusammen alles eher gewährleisten, als eine „subtile“ Operation, was doch das Bottinische Verfahren sein soll (Freudenberg, Centralbl. f. d. Harn- u. Sex.-Org. 1901, S. 302).

Das Gefühl des Widerstandes, von dem ich schon am Schlusse des Kapitels über die Schnitttiefe sprach, bedeutet übrigens bei Verwendung von Instrumenten mit Zahn und Trieb oder Schraube, die das Gefühl absorbieren, selbst wenn die Schraube ein so steilansteigendes Gewinde hat, wie an dem letzten Instrumente Freudenbergs, auch wenn nicht angehakt wird, nur sehr wenig, dagegen gar nichts, wenn möglichst fest angehakt wird. So ist Freeman (Philad. Med. Journ. 1899, 23. Dez.) nicht entgangen, dafs besonders der erste Schnitt nach hinten leicht geht. Er will dies dadurch erklären, dafs die Klinge noch nicht mit Aschenkrusten bedeckt gewesen sei! Der Grund ist aber, abgesehen von den hier manchmal weicheren Stellen, der, dafs man beim Anhaken nach hinten, der häufigen Säbelscheidenform der Harnröhre und des sagittalläugs-

gespaltenen Orificiums wegen, leichter heraufrutscht und den Schnabel leichter abhebt als beim Anhaken an den Seitenlappen. Das Messer macht dann seinen Weg, ohne überhaupt vor sich ein Gewebe zu finden, wenigstens auf eine Strecke von einem bis zu mehreren Centimetern, namentlich wenn die Klinge auch noch sehr nieder ist, oder es ritzt nur die hintere Wand der Harnröhre leicht an. In beiden Fällen ist das Gefühl dann dementsprechend. (Abbild. 5.)

ad 5.

Einflufs des Anhakens etc. auf die Schnelligkeit des Schnittes.

Alle Autoren sind darüber einig, dafs der Schnitt sehr langsam sein müsse, um seinen eigentlichen Kaustikcharakter auszunützen. Viertel will sogar 3 Minuten zu einem Centimeter brauchen. (Siehe meine Versuche.) Wenn nun, um nur ein Beispiel zu citieren, Nicolich in dem bereits erwähnten Falle (in der Ges.-Arbeit abgebildet) seine Klinge 3 cm herausschraubte, sein Schnitt aber thatsächlich ca. 9 cm lang wurde, so ist zwar das Messer langsam gegangen, der Schnitt aber schnell, etwa 3 mal so schnell, als beabsichtigt. Vielleicht war dies wirklich der Grund, dafs der Schnitt ziemlich engspaltig ist. Die elastische Drüse drängt eben, wenn die Kompression mit dem Vordringen des Schnittes nachläfst, um so schneller nach hinten in das Messer, je stärker das Anhaken war. Der Schnitt geschieht also nicht allein durch die Bewegung der Klinge, sondern auch durch den ganz unberechenbaren provozierten Gegendruck der angehakten Drüse, er wird zu lang und gleichzeitig zu schnell.

ad 6.

So viel über die direkten Einflüfse des Anhakens etc. auf den Schnitt. Es giebt auch **indirekte.**

a) Während mehrfach berichtet wird, dafs ohne Narkose, ja ohne jedes Lokalanästheticum, die Incision selbst keinen Schmerz verursachte, verlangt Meyer (Med. Rec. 1900, 28. Apr.), dafs man den Patienten beim Anhaken schonen solle; in seinem Falle XXIV (Med. Rec. 1900, 12. Mai) war das Anhaken

schmerzhaft, und im Falle XX (ebenda) ist das Herunterdrücken sehr schmerzhaft gewesen. Bei meinen cystoskopischen Anhakversuchen haben nur 4 Patienten von 22 immer über Schmerzen geklagt, auch wenn ich nicht „möglichst fest" anhakte, alle aber wurden beim Anhaken unruhig. Das Anhaken hilft von seiten des Patienten sicher nicht zum Ruhighalten.

b) Das Anhaken spielt ferner eine Rolle bei der Absicht, die Fasern des Sphinkter intern. zu durchtrennen, von dem man einesteils glaubt, dafs er den unfreiwilligen Verschlufs unterstützt, anderntcils hofft, dafs seine durchtrennten Fasern durch Zug die Rinnen offen halten. Einen Beweis für die letztere physiologische Wirkung des durchtrennten Muskels konnte ich nicht finden. Dagegen vorzügliche anatomische Daten über seine Lage (Ciechanowski, (Mitteil. aus d. Grenzgeb. d. Mediz. u. Chir. 1900, VII, 3. u. 4. Heft, besonders Abbild. 7, Taf. VI, und Jores, Virchows Archiv 1894, Bd. 135, S. 224—247). Die Mittellappen entwickeln sich nach der Darstellung dieser Autoren vor dem hinteren Halbring des Sphinkters und drängen ihn mit ihrem Wachstum mehr und mehr nach dem Ureterenwulst ab. Vergleiche ich mit dieser heute kaum bestrittenen Ansicht das, was ich an den Präparaten darüber sehen konnte so ergiebt sich, dafs bei grofsen dicken Mittellappen der Sphinkter mit einem selbst 1,8 cm hohen Bottinischen Messer, wie an meinem Instrument, nicht mehr zu erreichen ist, wenn man sich nicht absichtlich in die rechte oder linke Furche zu Seiten des Mittellappens begiebt, dafs aber auch der abgedrängte Sphinkter keine Kraft mehr haben kann, einen solchen Mittellappen an das Orificium zu drücken, also auch nicht durchtrennt zu werden braucht. Kleine Mittellappen und Blasenhalsklappen können aber höchst wahrscheinlich aufser durch passive Ventilwirkung auch durch die Kontraktion des dahinter liegenden Sphinkters an das Orificium geprefst werden. Solche Sphinkterfasern erreicht die Klinge eines nicht angehakten Instrumentes leicht von selbst, sobald aber angehakt wird, kommt gerade bei diesen Drüsenformen das leidige Ansteigen des Schnabels zu stande, und die Fasern des Muskels fallen aufserhalb des Schnittes.

c) Das Anhaken soll ferner auch dazu dienen, die Nische, in welcher das Messer liegt, von der umgebenden Blasen-

flüssigkeit abzuschliefsen, damit das Messer aufglühen kann, was es frei im Wasser (auch in Olivenöl, Paraffin, Glycerin nach meinen Versuchen) nicht thut. Das Messer schneidet aber, trotzdem es für das Auge nicht sichtbar glüht, sofort und zwar kaustisch, wenn es die Drüse berührt. Ist es in seiner ganzen Breite 4 mm in die Drüse eingedrungen, so ist eine Wasserabschliefsung durch Anhaken etc. nicht mehr nötig, da das Messer dann ja durch das umgebende Gewebe abgeschlossen weiter geht. Im Gegenteil, das mögliche Hereinziehen des Schnabels in die Spalte, die das Messer eben gemacht hat, würde dieselbe zum Klaffen bringen und der Blasenfüllung erst recht Zutritt zur Klinge verschaffen. (Hierüber siehe die Versuche und das Kapitel „Instrumentelles“ in meiner vollständigen Arbeit.) Völlig zwecklos in diesem Sinne ist natürlich das Anhaken bei Füllung der Blase mit Sauerstoff, Kohlensäure oder Luft. (Hierüber ebenfalls in meiner Hauptarbeit Näheres.)

d) Man hat ferner das Anhaken etc. empfohlen zur Vermeidung von Blasenfalten oder des Ureterenwulstes. Bei den cystoskopisch kontrollierten Anhakversuchen an meinen 22 Prostatikern mit reichlicher Blasenfüllung (nicht unter 200 g und am meisten gleich der ihres Residualurins) habe ich nur durch Griffanheben und gleichzeitiges Heben des Blasenbodens vom After her den Schnabel an den Ureterenwulst heranbringen können. Und dabei mufste ich auch immer erst absichtlich ganz an die hintere Blasenwand zurück. Hatte ich den Schnabel zu einer eben nur sicht- und fühlbaren Berührung an das Orificium gezogen, so konnte ich immer mit dem Cystoskop, ohne dafs der Schnabel im Gesichtsfeld war, den freien Ureterenwulst überblicken. Dies geht mit gewöhnlichen Cystoskopen meist nur, wenn keine Mittellappenbildung vorhanden ist. Und wenn eine solche da ist, dann ist man eo ipso weit vom Ureterenwulst. In völliger Übereinstimmung mit diesen Befunden am Lebenden sind sämtliche Pariser und Hamburg-Eppendorfer Präparate (Sammlung Sick und Kümmell). Wohl aber stieg mir vor den Präparaten der Verdacht auf, dafs in den Fällen, wo nur zwei meist sehr grofse Seitenlappen vorhanden sind und auch die vom After her fühlbare Brücke von Prostatamasse wenig mächtig ist, es möglich sein könnte, bei dem vorschriftsmäfsigen möglichst festen

Anhaken zugleich mit dem Aftertouchieren, wobei man „nicht ruhen“ darf, bis Finger und Instrumentspitze beisammen sind, eine Schleimhautfalte des Blasenbodens künstlich unter den Schnabel zu klemmen. Wichtiger als dies erscheint die Frage, ob es bei einem solchen nur durch die Seitenlappen gebildeten Polsterverschlufs überhaupt einen Sinn hat, nach hinten einen Schnitt zu machen. — Das Präparat, welches Freudenberg (Arch. f. klin. Chir. 61, Heft IV) zum Beweise für das nahe Beisammenliegen des Ureterenwulstes und des Barrierenwulstes anführt, ist laut Abbildung zusammengefallen, was auch an manchen Pariser Präparaten auffällig war. Man vergleiche aber damit die prachtvollen Präparate der Hamburg-Eppendorfer Sammlung, die durch komplette Alkoholfüllung der uneröffneten Blase in der Leiche gewonnen wurden, dann wird man den Unterschied sehen. (Vergl. Taf. 1 Fig. 2 mit Fig. 1 und mit Fig. 4 auf Taf. 2.) Und läge wirklich einmal der Ureterenwulst sehr nahe an dem Orificium int., so läge er eben noch auf der hypertrophischen Prostata, und ich sehe nicht ein, wozu man ihn dann zu schonen braucht, da er doch gerade in der Mitte nichts enthält, was nicht verletzt werden dürfte; denn die beiden Ureteren liegen an seinen zurückgebogenen äufsersten Enden. Rydigiers Fall (Wiener klin. Wochenschr. 1899, Nr. 1) zeigt, glaube ich, das Äufserste, was an Verletzung des Blasenbodens vorkommen kann, und das war nur durch Griffanheben geschehen. Vergl. auch Rydigiers Meinung (citiert in Monatsber. f. Urol. 1899, S. 228): Die Kauterisation könne nach hinten zu tief gemacht werden, wenn kein Mittellappen vorhanden ist. In den Fällen, die ich mit der Bezeichnung „reine Seitenlappenfälle“ meine (Taf. 2 Fig. 5), rutscht man beim Anhaken in die Harnröhre, und hebt man, um dies zu verhindern, den Griff auf, so schneidet man vielleicht durch den Blasenboden. — Wer gegen Falteneinklemmungen anhakt, gesteht, dafs er auf das Heraufgleiten des Schnabels spekuliert und sein Operationsfeld nicht genau kennt.

Schluss.

Wollte man sagen: Es sind aber doch mit dem Anhaken sehr viele Erfolge erzielt worden, so müfste ich nach

dem Vorausgehenden erwidern: Gewifs, aber trotz des Anhakens! Ich habe in der Litteratur Fall für Fall vorgenommen und mich bemüht, alles, was über das Anhaken etc. mitgeteilt war, Günstiges und Ungünstiges, zu berücksichtigen. In Übereinstimmung mit meinen Versuchen am lebenden Prostatiker, an der Leiche und in den mir in so liberaler Weise geöffneten ausgezeichneten Sammlungen zu Paris und Hamburg gelang mir nicht ein Beweis für die Nützlichkeit dieser Manöver, ein Beweis, der mir sehr willkommen gewesen wäre, da ich, noch beeinflufst von der so autoritativ ausgesprochenen Wichtigkeit des Anhakens, mich in der Konstruktion eines Incisors versucht hatte (Centralbl. f. d. Harn- u. Sex.-Org. 1901, S. 73), der gerade das Anhaken etc. in besonders bequemer Weise ermöglichte. Nicht ein Beweis gelang, dafs Vorteile dieser Manöver ihre Nachteile aufwägen, nicht ein Beweis, dafs sie in anatomischen und mechanischen Verhältnissen der Drüse begründet sind, nicht ein Beweis, dafs durch Unterlassen des Anhakens das Messer nicht mit kaustischer Wirkung eindringen kann, nicht ein Beweis, dafs nur durch das Anhaken allein das Messer zum Eindringen gebracht werden kann. Dagegen ist bewiesen, dafs durch das Anhaken etc. sozusagen alles möglich ist, und meist gerade das Gegenteil von dem, was es bezwecken soll. Ich glaube schon auf Grund dieses einen Kapitels meiner Arbeit berechtigt zu sein, die Unterlassung eines Manövers zu empfehlen, welches mit dem Prinzip der Operation, V-förmige Rinnen einzubrennen, nichts zu thun hat und im Grunde nur auf einer mifsverstandenen mechanischen Eigentümlichkeit der Instrumente beruht, die sich, mit besserer Begründung als durch den unkontrollierbaren klinischen „Erfolg“, auch anders anwenden lassen, wovon in den anderen Kapiteln meiner Gesamt-Arbeit die Rede ist.

(Aus der chirurgischen Privatklinik des Herrn Prof. Dr. Emil Burckhardt in Basel.)

Über einseitige renale Hämaturie, bedingt durch Teleangiektasien des Nierenbeckens.

Von

Dr. F. Suter.

Die essentielle Hämaturie hat vor wenigen Jahren als ein sicher bestehendes, wohl abgegrenztes Krankheitsbild noch eine bedeutende Rolle gespielt. Heute sind sichere, nicht nur klinisch, sondern auch pathologisch-anatomisch konstatierte Fälle extrem selten und am vierten französischen Urologenkongrefs lautete der Schlufs des von Malherbe und Legueu vorgetragenen Referates: „Il n'y a pas d'hématurie essentielle. Toutes les hématuries sont symptomatiques, et relèvent d'une cause générale (toxique ou infectieuse) ou d'une affection locale." (Quatrième session de l'association française d'arologie. Paris 1899. Paris 1900 pag. 65.) Die ins Detail entwickelte Diagnostik und die Untersuchung von Präparaten, welche die operativen Eingriffe liefern, decken immer pathologisch-anatomische Veränderungen auf, so dafs kaum mehr auf funktionelle oder essentielle Hämaturie braucht abgestellt zu werden.

Ich möchte im Folgenden über einen Fall von einseitiger renaler Hämaturie berichten, in welchem die Untersuchung der von Herrn Prof. Emil Burckhardt in Basel exstirpierten Niere eine eigentümliche angiomatöse Erkrankung des Nierenbeckens ergab bei Intaktsein der übrigen Niere. Es handelt sich um einen Fall, bei dem klinisch nur einseitige renale Hämaturie konstatiert werden konnte. Bei der Operation wurde die Niere äusserlich normal gefunden, und erst die Eröffnung des Nierenbeckens deckte Veränderungen desselben auf, die für das Auge sehr unbedeutenderschienen, für die Kranke aber sehr bedeutsam waren.

Krankengeschichte:

Die 32jährige Kranke bemerkte seit $1^1/_2$ Jahren Abnormes in ihrem Urin. Derselbe wurde ohne Beschwerden in normalen Pausen gelöst, war aber immer trübe und bald mehr, bald weniger blutig. Es wurde der Affektion keine Aufmerksamkeit geschenkt, bis die Kranke in ihrem Allgemeinbefinden litt, indem sie bleich wurde und leicht ermüdete. In Bezug auf Tuberkulose ist die Kranke schwer belastet, indem zwei Onkeln und eine Schwester an Phthise gestorben waren.

Die Untersuchung der Kranken ergab folgenden Befund: Blafse und grazile. Pat. Brustorgane normal. Linke Nierengegend bei Druck empfindlicher als die rechte; ohne vermehrte Resistenz oder Tumor. Der Urin wird in normalen Intervallen und schmerzlos entleert (7 mal in 24 Stunden). Die Urinmenge beträgt 1400—1600 ccm in 24 Stunden. Der Urin ist braunrot, blutig. Das Sediment, das sich absetzt, besteht wesentlich aus Blut, daneben spärliche Plattenepithelien und ganz vereinzelte Leukocyten. Keine Nierenbestandteile. Die bakteriologische Untersuchung ist ergebnislos; Tuberkelbazillen werden keine gefunden. Kulturen, die aus dem steril der Blase entnommenen sauren Urin auf Bouillon und Agar angelegt werden, bleiben steril. Bei der cystoskopischen Untersuchung am 21. und 23. März 1901 wurde die Blase normal gefunden. Der rechte Ureter zeigt normales Verhalten; die linke Uretermündung ist sehr klein und entleert (am 21. März) deutlich blutigen Urin, während die rechte sicher klaren liefert. Die Diagnose wurde gestellt auf linksseitige renale Hämaturie; wahrscheinlich als Folge von Tuberkulose oder von Tumor.

Am 26. März 1901 wurde die lumbale Nephrektomie gemacht. Die Niere wurde vor der Herausnahme nicht eröffnet. Es wurde aufser einem sehr dünnen Ureter nichts Abnormes konstatiert. Die Wunde wurde bis auf eine Drainstelle geschlossen. Das Drain wurde nach 8 Tagen entfernt, die Wunde schlofs sich dann völlig. Die Urinmengen betrugen

26./27.	März	400
27./28.	„	650
28./29.	„	920
29./30.	„	1400.

Von da ab um 1500; der Urin war vom Tage der Operation ab absolut klar und ist es seither (Winter 1901) geblieben. Die Kranke erholte sich rasch von der Operation, sie stand am 10. Tage auf und gewann ihre Kräfte bald wieder. —

Das gewonnene Nierenpräparat zeigte folgendes Verhalten: Die Niere ist relativ klein, 9 cm lang, $4^1/_2$ cm breit. Am aufgeschnittenen Präparat hat die Rinde eine Breite von 5—6 mm. Die Nierensubstanz zeigt keine besonderen Verhältnisse, auch mikroskopisch läfst sich nichts Abnormes konstatieren. Erkrankt ist das Nierenbecken, und zwar betrifft die Erkrankung wesentlich die Umgebung der Uretermündung. Diese selbst ist sehr

eng; der Ureter ist nur für eine feine Sonde passierbar. Die Uretermündung ist von einem Kranz kleiner (hanfkorn- bis stecknadelkopfgrofser) unregelmäfsiger „Geschwürchen“ umgeben, die sich scharf von der Umgebung durch ihre hell-blutrote Farbe abheben. Die weitere Umgebung des Ureters etwa in $1^1/_2$ cm breiter Zone fällt gegenüber den peripheren Teilen des Nierenbeckens durch eine gelbrötliche Farbe auf. In mehreren Kelchen des Beckens finden sich ähnliche ganz kleine hellrote „Geschwürchen“. An der durch den Sektionsschnitt aufgeklappten Niere finden sich etwa an 6 Stellen solche kleine Veränderungen.

Die genauere Betrachtung der sog. Geschwürchen ergiebt, dafs es sich nicht um eigentliche Defekte handelt, sondern um Unterbrechung der Schleimhaut durch kleine rote unregelmäfsige Massen, so etwa, als ob kleine Substanzverluste mit Blut ausgestrichen wären. In der Umgebung dieser Stellen, und so weit die oben erwähnte Verfärbung reicht, ist die Schleimhaut nicht glatt wie peripherwärts, sondern ganz leicht chagriniert. Die makroskopische Untersuchung liefs also keine Diagnose stellen.

Zur mikroskopischen Untersuchung wurde die Niere in Müllerscher Lösung mit Zusatz von 4 % Formol gehärtet, und der Ureter samt nächstliegenden Teilen des Nierenbeckens, ferner entferntere Teile des Nierenbeckens in Celloidin eingeschlossen und geschnitten. Ureter und Nierenbecken wurden senkrecht zur Achse geschnitten. Gefärbt wurde mit Hämatoxylin-Eosin und nach van Giesson. Die Untersuchung der Präparate ergab folgenden Befund.

1. Ureter. Das ungefähr $^1/_4$ cm lange Ureterstück, das in einer ganzen Reihe von Präparaten untersucht wurde, zeigt bei schwacher Vergröfserung eine stark ins Lumen vorspringende Hämorrhagie der Mucosa (Fig. 1). Die Hämorrhagie ist mit blofsem Auge als stecknadelkopfgrofser roter (Eosinpräparat) Punkt zu erkennen. Submucosa und Muscularis zeigen normale Verhältnisse. Kleinzellige Infiltration ist nirgends zu finden. Die genauere Untersuchung der Hämorrhagie zeigt nun, dafs dieselbe aus geformten Blutkörperchen besteht, die am Rande wenigstens ihre Form durchaus erhalten haben. Regressive Metamorphosen des Blutes sind nicht zu sehen. Die Blutung scheint in den Epithelbelag des Ureters hinein und unter denselben er-



Fig. 1.
Querschnitt durch den Ureter mit einer Hämorrhagie. Seibert Ocular 0, Obj. I. Hämatoxilin-Eosinpräparat.

folgt zu sein. Wenigstens ist sie gegen das Ureterlumen zu von einzelnen typischen Epithelien bedeckt und geht peripherwärts in die Fibrillen der Submuçosa über. Das Verhältnis der Hämorrhagie zum Epithel ist folgendes. Am Rande (s. Fig. 2) läſst sich beobachten, daſs die Hämorrhagie zum Teil zwischen die Epithelien erfolgt ist, denn hier sind die Epithelzellen durch

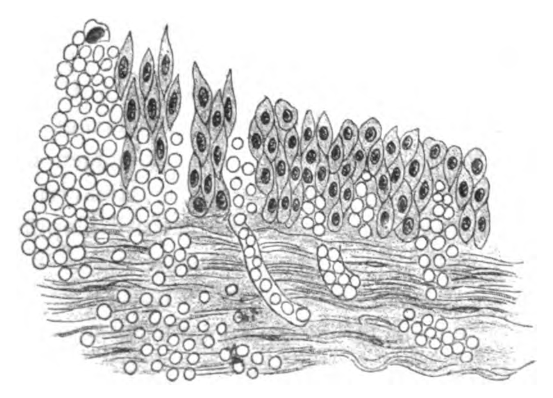


Fig. 2.
Vom Rande der Hämorrhagie des Ureters. Seibert Ocular 0. Objektiv V. Hämatoxilin-Eosinpräparat.

dazwischen gelagertes Blut auseinandergetrieben. Über der Hämorrhagie finden sich noch einzelne Epithelien, die aber keinen festen zusammenhängenden Überzug mehr bilden.

Die Untersuchung des übrigen Epitlelbelags und der darunter liegenden obersten Partien der Submucosa zeigen nun überall ähnliche Veränderung, wenn auch in viel geringeerm Mafse, die mit schwacher Vergröfserung nicht erkennbar sind. Überall finden sich zwischen den Epithelien Blutkörperchen allein, in Haufen oder in Reihen. Auch unter der Epitlelschicht findet sich das gleiche: freie Blutkörperchen und daneben in Reihen angeordnete, die allem Anschein nach in zarten Kapillaren liegen. Veränderungen des Epithels, aufser solche mechanischer Natur, bedingt durch das Einwachsen von Kapillaren und durch den Austritt von Blut finden sich nicht. Auch die Submucosa zeigt keinerlei entzündliche oder regressive Veränderung in der Umgebung der genannten, die nur auf die Partien dicht unter dem Epithel beschränkt sind. Gefäfsvermehrung in den entfernteren Partien der Submucosa läfst sich nicht erkennen.

2. Nierenbecken. Die Schnitte, die durch die der Uretermündung nahe gelegenen sog. „Geschwürchen“ gelegt sind, zeigten folgendes: Das Lumen des Nierenbeckens beträgt auf diesen fixierten Schnitten 12 auf 4 mm; die Wanddicke beträgt $2^1/_2$- -$3^1/_2$ mm. Muscularis und Submucosa in den tiefern Schichten zeigen keine abnormen Verhältnisse. Die Schleimhaut-Oberfläche, die in den gefärbten Präparaten einen blauroten Saum bildet, ist nicht glatt, sondern zeigt an einzelnen Stellen kleine warzenförmige Erhabenheiten, an andern ist der gefärbte Saum verdickt. Unter dem Mikroskop erweist sich der gefärbte Saum als zum Teil aus den gefärbten Epithelien des Nierenbeckens, zum Teil als aus einem Kapillarnetze bestehend. Die erwähnten dunklen Stellen entsprechen Blutungen, die in das Kapillarnetz hinein erfolgt sind. Wir finden hier das, was wir im Ureter in Anfängen fanden, weiter entwickelt. (S. Fig. 3.) In den obersten Schichten der Submucosa entspringen gröfsere Gefäfse, die sich rasch verzweigen und gegen die freie Oberfläche des Nierenbeckens zu ein Maschenwerk von weiten Kapillaren bilden. Die Blutgefäfse sind alle mit wohlgefärbtem und wohlerhaltenem Blut erfüllt. Die Entwickelung dieses Netzes ist nicht überall gleich stark; an einigen Stellen liegen nur

einige Schlingen unter dem Epithelbelag, während an andern Stellen ein reiches Maschenwerk besteht. Gegen das Nierenbecken zu endigt in den Schnitten ein Teil der Kapillaren frei, ein anderer Teil kehrt um und verbindet sich mit neuen Gefäfsschlingen.

Was nun das Verhalten dieses Kapillarnetzes zum Epithel anbetrifft, so scheint an einzelnen Stellen der Epithelüberzug

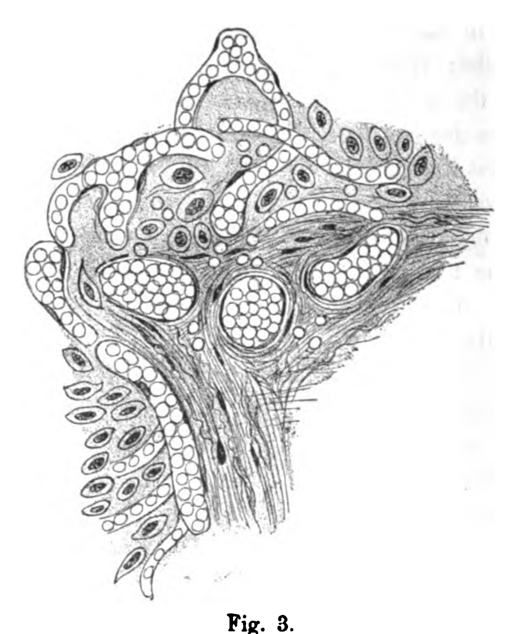


Fig. 3.
Stelle des Nierenbekens. Capillarschlingen der Mucosa und der obersten Schichten der Submucosa. Epithel zum Teil vorhanden, zum Teil fehlend. Seibert Ocular 0. Obj. V. Hämatoxilin-Eosinpräparat.

ganz zu fehlen, die Kapillarschlingen enden frei mit ihrem schwachgefärbten und fast zelllosen Zwischengewebe. An andern Stellen ist das Epithel erhalten, aber es sind Kapillarschlingen zwischen die Zellen geschoben, oder freie Blutkörperchen liegen dazwischen; weiterhin finden sich alle Übergänge zu den Partien, die epithellos sind. Kleinzellige Infiltration findet sich nirgends. Eine Wucherung des Epithels ebensowenig.

Die Ausbreitung des Prozesses entspricht den makroskopisch sichtbaren Veränderungen im Nierenbecken, ist also auf einen

engen Bezirk beschränkt. Gegen die Niere zu entspricht die Ausbreitung der erwähnten Verfärbung des Nierenbeckens. Hier sind allerdings nur Andeutungen der Veränderungen; einzelne Kapillarschlingen in und unter der Epithellage und kleine Blutungen, die sich aus einzelnen Blutkörperchen zusammensetzen, zwischen den Epithelzellen.

Es bleibt wohl nichts anderes übrig, als die beschriebenen Veränderungen als Angiome zu bezeichnen. Bei dem Prozess handelt es sich um Neubildung von Kapillaren unter und in dem Epithelbelag der Nierenbecken und der Ureterschleimhaut und sekundär stellenweise um den Verlust des Epithels und um Hämorrhagien aus den weiten, zarten Gefäfsen.

In den geläufigen Lehrbüchern der pathologischen Anatomie und auch in der weiteren Litteratur habe ich ziemlich vergeblich Umschau gehalten nach ähnlichen Fällen. Einzig 2 Fälle von Fenwick weisen Ähnliches auf (Fenwick, E. Hurry: Renal papillectomy. Brit. med. Journ. 1900, Febr. 3).

Fenwick hatte schon wiederholt bei jungen Leuten schmerzlose einseitige Hämaturien beobachtet und in solchen Fällen auch schon Nephrotomie und Digitalexploration des Nierenbeckens gemacht, ohne den Grund für die Blutung zu finden. Erst als er das Nierenbecken eröffnete und mit dem Cystoskop inspizierte, fand er in zwei Fällen die Quelle der Hämorrhagie. Die zwei Fälle sind in Kürze die folgenden:

Fall 1. 18jährige Patientin, seit 5 Jahren an linksseitiger intermittierender renaler Hämaturie leidend. Bei der Operation fand sich in dem eröffneten Nierenbecken Folgendes: Ein Büschel oder Haufe von Gefäfsen umgab die äufserste Spitze einer Papille. Alle anderen Papillen waren blafs und normal. Die Papille wurde weggeschnitten; die Kranke genas von ihren Hämaturien. Die Untersuchung des Präparates ergab, dafs es sich nicht um ein Papillom handle, wie F. anfänglich vermutete, „but that the vessels of the mucous membrane clothing the papilla were markedly varicosed. There was no evidence of growth, but their was a congestion of the vessels with extravasation of blood and an increase in the cellular stroma. This might be an early stage of a fibromatous condition, such as is not uncommon in the tips of the papillae.“

Fall 2. 30jährige Patientin; seit 14 Tagen alarmierende renale Blutung. Bei der Inspektion des eröffneten Nierenbeckens fand F., wie im Fall 1, die Spitze einer Papille rot und varikös und sich scharf von den übrigen Papillen abhebend. Wieder Abtragen der Papille und Heilung. Der

Befund des Präparats war: „The vessels in this part of the kidney are distended with blood, and there is some extravasation.“ —

In beiden Fällen handelt es sich also um Neubildung und Erweiterung von Gefäſsen auf einer Papille, und die Befunde scheinen ganz mit den in unserem Falle erhobenen übereinzustimmen, einzig die Lokalisation ist eine andere, und die Erkrankung ist cirkumskript, während sie in unserem Fall mehr diffus war und sich in Übergängen in der normalen Umgebung verlor. Auch die klinischen Symptome sind dieselben.

Fenwick nimmt an, daſs in seinen 2 Fällen die Veranlassung zur Bildung der kleinen Angiome in interstitiellen nephritischen Veränderungen der Papille zu suchen sei; dadurch würde der Rückfluſs des Blutes aus jenen Gefäſsbezirken behindert und venöse Stauung verursacht. Nachgewiesen sind natürlich diese Veränderungen nicht. In unserm Falle, wo die Gegend des Übergangs von Nierenbecken in Ureter hauptsächlich erkrankt war, ist es schwer, ähnliche Verhältnisse verantwortlich zu machen. Erinnert sei noch einmal an die auffallende Enge des Ureters. Schon bei der Cystoskopie fiel die Kleinheit des linken Ureterschlitzes auf. Am Präparat fand sich der Ureter nur für eine feine Sonde durchgängig. Trotz dieser Enge fehlten aber Veränderungen, die darauf hätten hinweisen können, daſs der Abfluſs des Urins durch diesen Ureter, oder der Abfluſs des Blutes durch dessen Gefäſse je erschwert gewesen wären.

In einem Fall, wie in dem eben mitgeteilten, ist es unmöglich, die exakte Diagnose klinisch zu stellen. Es kann nur die Hämaturie genau lokalisiert werden. Wenn alle andern diagnostischen Hilfsmittel, als bakteriologische Untersuchung und häufige mikroskopische Untersuchung des Urins, erschöpft sind, und sich nichts anderes als Hämaturie gefunden hat, so ist der Tumor das Wahrscheinlichste, da Hämaturie aus Nephritis kaum ohne Ausscheidung von Cylindern vorübergeht und bei Nierentuberkulose, die zu Blutung führt, ein in das Nierenbecken mündendes Blutgefäſs arrodiert ist, und der Gewebszerfall sich wohl durch Ausscheidung von Leukocyten verraten wird. Bei der Operation kann die Diagnose nach Fenwicks Methode gestellt werden. Eröffnung und Inspektion des Nierenbeckens hätten in unserm Falle die Erkrankung des Beckens aufgedeckt. Die Ex-

ploration des Nierenbeckens mit dem Finger durch die incidierte Niere hindurch hätte wohl nicht zum Ziele geführt. Die Therapie wäre sich gleich geblieben, wenn auch die Diagnose gestellt worden wäre. Eine lokale chirurgische Behandlung, wie in den Fällen Fenwicks, wäre nicht möglich gewesen, und so blieb, da die Hämaturie beseitigt werden mufste, wohl nichts anderes zu thun, als die Niere zu entfernen. —

Über angeborene Cysten in der Raphe der äusseren Geschlechtsorgane.

Von

Prof. Dr. **Jos. Englisch** in Wien.

In der Raphe der äufseren Geschlechtsteile finden sich von der Vorhaut bis zum After eine Reihe von Gebilden, welche durch ihre mediane Lage die besondere Aufmerksamkeit auf sich gezogen haben. Dieselben sind teils feste Geschwülste, teils Cysten.

Erstere wurden von Chiari genauer beschrieben (Prager mediz. Wochenschrift 1889, S. 567). Bei einem neugeborenen Knaben fand sich in der Raphe perinei ein erbsengrofser, 1 cm langer polypöser Anhang, dessen Stiel mehrfach gedreht war. Derselbe wurde abgetragen. Die Untersuchung ergab: In der Haut Papillen, mit Epidermis bedeckt, Haarbälge, feine Härchen, Talgdrüsen, spärlich Schweifsdrüsen und Fett; d. h. alle Zeichen der äufseren Haut. Bei einem 22 Monate alten Mädchen safs am Mittelfleische eine angeborene, jetzt nufsgrofse Geschwulst. Dieselbe besafs Fettgewebe, Papillen, Haarbälge, Talg- und Schweifsdrüsen.

Chiari leitet diese Gebilde von der Abtrennung einzelner Hautteile bei der Vereinigung der Genitalfalten ab.

Diese Gebilde können der Ausgangspunkt von gestielten Geschwülsten am Mittelfleische sein.

Von gröfserem Interesse sind die in der Raphe vorkommenden Cysten.[1]) Es liegen hierfür eine gröfsere Reihe von Beobachtungen

[1]) Klebs erwähnt in seiner pathologischen Anatomie Bd. I Abt. 2, 6. 1160 das Vorkommen von Cysten im subkutanen Zellgewebe des Scrotum und hält dieselben für Lymph- und Echinococcusscysten ohne besonders die Raphe hervorzuheben.

vor (34 Fälle), zu welchen 6 neue eigene Beobachtungen hinzugefügt werden können. Der Lage nach zerfallen dieselben in Cysten 1. an der Vorhaut, 2. am Vorhautbändchen, 3. an der unteren Seite des Gliedes, 4. am Hodensacke und 5. am Mittelfleische. In der Mehrzahl der Fälle bleibt die Geschwulst auf eine der genannten Gegenden beschränkt; ausnahmsweise können dieselben auf mehrere Gegenden ausgebreitet sein.

Allen diesen Gebilden gemeinsam ist: 1. dafs sie in der Raphe, d. h. in der Mittellinie liegen oder doch nur in ganz geringer Entfernung davon nach der einen oder anderen Seite. Des ferneren: 2. dafs alle im Unterhautzellgewebe sitzen und viele durch Stränge mit der fibrösen Umhüllung der Harnröhre zusammenhängen, wodurch sie eine gewisse Beweglichkeit erlangen. Die Befestigung der Geschwülste durch die fibrösen Stränge ist von besonderer Wichtigkeit, und soll daher vorkommenden Falles immer darauf geachtet werden; die Haut darüber ist meist unverändert und besitzt alle ihre Eigenschaften; die Verbindung mit dem umgebenden Zellgewebe ist eine lockere und sind dieselben daher leicht ausschälbar, wenn sich nicht entzündliche Vorgänge in denselben entwickelt haben.

Kasuistik.

I. Cysten an der Vorhaut.

1. Cruveilhier (Traité de l'anatomie pathologique I. 3, p. 334). Sektionsbefund: Zwischen dem äufseren und inneren Blatte eine Dermoidcyste Die Haut und das Unterhautzellgewebe normal. Der herausgehobene Inhalt war in der äufseren Schicht weifs, fett wie Talg; die innere gelbbreiig mit glänzenden Lamellen. (Dermoidcyste.)

Fano (Gaz. des Hôp. 1867 p. 488, t. 40). Knabe, 3 J., mit Phimosis congenita. Angeborne Cystis sebacea am Rücken des Gliedes, mandelgrofs, scharf umschrieben, beweglich, scheinbar fluktuierend. Die Haut normal; das innere Blatt der Vorhaut mit der Eichel verwachsen. Es wurde nach Spaltung der Vorhaut die Ausschälung vorgenommen. Die Hülle scharf, glatt; den Inhalt bildete eine milchige Talgmasse. Heilung. (Dermoidcyste.)

Lannelongue-Achard (Traité des Cystes congénitales 1886, p. 197) Bei einem 4 Monate alten Knaben eine angeborene Cystis sebacea zwischen dem inneren und äufseren Blatte der Vorhaut; an der Öffnung derselben vorragend; reiskorngrofs; bei normaler Haut seitlich mit dem inneren Blatte der Vorhaut zusammenhängend; elastisch. Punktion der Cyste; Ausschälen.

Die Innenfläche der Wand mit Epithelium ausgekleidet; der Inhalt gelblich, milchig-eitrig. Heilung.

Dardignac (Archives provinc. de chirurgie 1894, t. 3, p. 627). Soldat mit angeborener Phimose, einer angeborenen (?) Geschwulst am Rande der Vorhaut etwas nach links von deren Öffnung, welche seit 10 Jahren beobachtet worden war und sich seit dieser Zeit allmählich vergröfsert hatte Die muköse Cyste safs zwischen normaler Haut und Unterhautzellgewebe, war kleinpflaumengrofs; bei vorgezogener Haut gestielt; $1^1/_2$ — 2 cm im Durchmesser; birnenförmig; mit der Basis der Haut aufsitzend. Es wurde Cirkumcision gemacht. Die Geschwulst war weich; Innenfläche glatt; gleichmäfsig; ohne Streifung; alle Bestandteile Haut und Papillen zeigend; ausgekleidet mit mehrschichtigem, kubischem Epithelium. Den Inhalt bildete ein weifser, glatter Kern. Heilung. (Dermoidcyste.)

Kaufmann (Deutsche Chirurgie, Lief. 50a, p. 259). M., 19 J., Phimosis congenita. An deren unterer Seite eine seit Kindheit beobachtete, langsam gewachsene, $1^1/_2$ cm die Öffnung der Vorhaut überragende, walzenförmige, schmerzlose, 4 cm lange und $^3/_4$ cm breite, fluktuierende Geschwulst: freibeweglich bei normaler Beschaffenheit der Haut. Über die Mitte der Geschwulst verlief die Raphe penis. Exstirpation. Keine Befestigung in der Umgebung. Die Cyste zweikämmerig; die Wand 1—2,5 mm dick. Der Inhalt der eines Atheroms. (Dermoidcyste).

Trzebicky (Wiener mediz. Wochenschrift 1897, Nr. 10). Zwei Atherome.

a) Knabe, 8 J. Rituelle Beschneidung. In der Narbe im 1. Lebensjahre eine hirsekorngrofse Geschwulst, welche langsam bis zu Bohnengröfse wuchs. Dieselbe am linken Rande der Vorhaut, Haut und Narbe waren verschiebbar.

b) Knabe, 13 J. Nach der rituellen Beschneidung entwickelte sich seit langem eine Geschwulst links in der Narbe bis zu Taubeneigröfse und verursachte in der letzten Zeit ein spannendes Gefühl. Haut und Narbe über der Geschwulst verschiebbar. Beide Geschwülste liefsen sich leicht ausschälen. — Die Cystenwand zart, dünn mit fibrillärem, wellenförmigen Bindegewebe. Das Epithel in der Tiefe aus polygonalen Zellen mit deutlichem Kerne; das oberflächliche, abgeplattet, teilweise verhornt. In der Wand keine Haarbälge, keine Papillen, keine Drüsen. Der Inhalt Cholestearin, fettige und verhornte Epithelien.

Englischt: 1. An der Seite der Vorhaut, nahe der Öffnung derselben fand sich ein haselnufsgrofses Atherom, das mit seiner Spitze in die Öffnung der Vorhaut ragte.

2. Ein Atherom in der Mitte der Eichelfurche, nach der Beschneidung.

II. Cysten am Vorhautbändchen.

1. Fochier (Gaz. médic. de Lyon 1868, t. 8, p. 111). Knabe mit angeborener Phimose hatte neben dem Bändchen eine Cystis sebacea von 4 cm Durchmesser. Cirkumcision. Der Inhalt serös - eitrig mit reichlich durch-

scheinenden Platten und Epidermis; kein freies Fett; Cholestearin in Nadeln. Heilung.

2. Bruch (Alger médic. 1883, p. 95). Junger Mann bemerkte seit 3 Monaten in der Gegend des Bändchens eine nufsgrofse Geschwulst unter der normalen Haut; scheinbare Fluktuation, der Inhalt talgartig, weifsgelb, käsig riechend. Ausschälung, Heilung. (Cystis sebacea.)

Redard (Revue mensuelle des maladies de l'enfance, 1890, Vol. 8, p. 115). Ein 10 Monate alter Knabe hatte eine angeborene, in der letzten Zeit sich vergröfsernde, in der Mitte der unteren Seite der Vorhaut, zwischen der äufseren Harnröhrenöffnung und dem Bändchen gelegene haselnufsgrofse Geschwulst (Cystis mucosa); rundlich, fluktuierend. Spaltung und Ausschälen der Cyste. Die Hülle war verdickt mit Depressionen. Die Innenfläche mit an ihren freien Enden ausgefranzten Wärzchen bedeckt. Die Wand bestand aus konzentrisch gebogenen Bindegewebsfasern und erweiterten Gefäfsen, die Auskleidung aus geschichtetem Cylinderepithelium von verschiedener Höhe, das sich zwischen die Papillen der Wand einsenkte und in der Tiefe in rundliche Zellen überging. Der Inhalt war weifs, schleimig, fadenziehend. (Schleimcyste.)

Fischer (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 29, S. 605, 1887) M., 21 J. Angeboren und in der Kindheit erbsengrofs eine Geschwulst an der unteren Fläche der Vorhaut zwischen den Blättern derselben. Bei der Aufnahme kirschengrofs mit Basis von $1^1/_2$ cm, rechts hinten am Bändchen. Die Geschwulst cystenartig, rund, durchsichtig, fluktuierend, Durchmesser $1^1/_2$ cm. Leistendrüsen frei. Beim Anziehen der Vorhaut ein rosenkranzartiger Strang nach links ziehend, welcher bei Druck schwindet. Ausschälen der Geschwulst samt dem Strange. Beim Einschneiden derselben Ausfliefsen einer serösen, mit gallertartigen Tropfen vermengten Flüssigkeit. Die Hülle besteht aus Bindegewebe, das in die umgebenden Bindegewebsschichten übergeht. Die Oberfläche mit Cylinderepithelium ausgekleidet und mit drüsenartigen Ausstülpungen des Epithels versehen. Im Bindegewebe drüsen- und schlauchartige Cysten. Fischer nimmt den Ausgang von Talgdrüsen an als Cystis sebacea, während die Form und der Inhalt für eine Mucosa spricht.

Englisch. Zwei ähnliche Beobachtungen wurden am Übergange des Bändchens in die Haut des Gliedes gemacht. Die Cysten lagen genau in der Raphe und erstreckte sich der 2. Fall etwas nach links.

a) M., 22 Jahre, hatte seit seiner Pubertät an der unteren Seite des Gliedes an der bezeichneten Stelle eine erbsengrofse, harte Geschwulst als Knoten bemerkt. Nach der Pubertät wahrscheinlich infolge des Beischlafes, hatte sich die Geschwulst anfangs langsam, später rasch vergröfsert und Taubeneigröfse erreicht. Sie bildete an der unteren Seite des Gliedes einen kammartigen seitlich nur wenig abgeplatteten Vorsprung, der den Beischlaf nur wenig störte. Die Haut über der Geschwulst leicht verdünnt; die Faltung der Raphe noch wahrnehmbar und verschiebbar. Das vordere Ende der Geschwulst reichte noch in das Bändchen und drängte dasselbe etwas

auseinander, was insbesondere beim Zurückziehen der Haut des Gliedes hervortrat. Auch jetzt war noch Verschiebbarkeit gegen die Unterlage vorhanden. Die Geschwulst, mäſsig gespannt, zeigte Fluktuation, aber kein Durchscheinen.

Es wurde die Ausschälung derselben vorgenommen, die nach einem Längsschnitte leicht gelang. Die Oberfläche hing mit dem umgebenden Zellgewebe locker zusammen. Die Wand war dünn, lieſs den Inhalt gelbgrau durchscheinen, besaſs eine glatte Innenfläche mit schuppenartigen Epidermisplatten bedeckt; keine Haarbälge oder Papillen. Der Inhalt glich dem anderer Atherome; bestand aus fetthaltiger Flüssigkeit mit zahlreichen abgeplatteten und teilweise verhornten Zellen, reichlich Cholestearinkrystallen und fettigem Detritus. Diagnose: Atherom.

Die Heilung der Wunde erfolgte durch erste Vereinigung.

b) Leichenbefund. M., 40—45 J. Das Glied mäſsig entwickelt. Eine Geschwulst sitzt 2 cm von der äuſseren Harnröhrenöffnung entfernt in der Raphe des Gliedes an deren Übergange in das Bändchen. Die Haut darüber gespannt, glänzend; im freien Teile ohne Falten und ohne Haare. Die Befestigung mit der Unterlage ist in der Richtung der Raphe streifenförmig etwas inniger und kann die Geschwulst daher nur seitlich etwas verschoben werden; weniger in der Richtung der Raphe. Seitliche Abplattung, so daſs der Längsdurchmesser von 2,3 cm, ein Querdurchmesser von 1,2 cm und eine Höhe von 1,5 cm entspricht.

Nach dem Durchschneiden zeigte sich die Wand 2 mm dick; innen glatt; ebenfalls mit Epidermisplatten belegt, ohne Haare und ohne Vorragungen; glatt, glänzend. Der Inhalt war wie oben, nur etwas derber und mehr grau gefärbt.

Die mikroskopische Untersuchung (Prof. Paltauf) ergab ein Atherom.

III. Cysten in der Raphe des Gliedes.

1. Jobert-Forget (Bullet. de Thérap. 1893, t. 24, p. 33). Mann 39 J., Blennorrhoe und Ulcus molle überstanden. Seit langem an der unteren Fläche des Gliedes eine Geschwulst, seit 18 Monaten rasch gewachsen. Haut normal; Unterhautzellgewebe lamellös verdichtet. Geschwulst nur mit seinem hinteren Punkte mit dem Schwellkörper des Gliedes verwachsen, fast die ganze rechte Seite des Gliedes einnehmend; hart, beweglich, taubeneigroſs, länglich; vorne und hinten schmäler; mehrkämmerig; vorne mit der Eichel durch einen Strang verbunden; fluktuierend; die Harnentleerung nicht gestört; das Glied nach links verbogen. Exstirpation. Wand der Cyste fibrös, glatt, 3 mm dick; Inhalt trübe, serös, gelblich. (Cystis mucosa.)

2. Balzer-Souplet (Annal. de dermatologie et syphilis, 1893, p. 359). (Siehe weiter unten.)

3. Mermet (Revue de chirurgie, 1895, p. 432). Mann, 35 J., Geschwulst seit 10 Jahren beobachtet; sich nicht vergröſsernd; zwischen dem mittleren und hinteren Drittel des Gliedes gelegen, in der Mittellinie etwas nach rechts, bohnengroſs, beweglich, elastisch; Haut und Unterhautzellgewebe normal.

Störung des Beischlafes. Exstirpation. Die Wand brüchig, 0,5 mm dick; die innere Schicht weifs, papillär; die äufsere Schicht mit zahlreichen Muskelfasern versehen; nach innen davon aus konzentrisch geordneten Bindegewebsfasern zusammengesetzt, mit reichlichen Kapillaren. Die Epithelialauskleidung in der Tiefe aus rundlichen, darüber aus polyedrischen Zellen. Der Inhalt serös milchig, fast schleimig, gleich dem der Eier klar, eiweifshaltig, vermischt mit polymorphen Zellen, mit Cylinderzellen; viele Zellen zerfallen, einzelne Leukocythen. (Cystis mucosa.)

Thöle (Beiträge zur klinischen Chirurgie, B. 20, S. 446, 1898.) Mann, 51 J., hatte an Blennorhoe und Ulcus molle gelitten. Hypospadiasis glandis. Durch den Kremaster wurden die Hoden durch den Leistenkanal zurückgezogen, so dafs sie nicht gefühlt werden konnten; Geschwulst seit der Geburt an der unteren Seite des Gliedes, jetzt 5 cm lang, $^3/_5$ cm breit, nach vorne bis zur Basis der Vorhaut reichend, die Raphe etwas nach rechts verdrängt; länglich, etwas flach gezogen; der gegen die Harnröhre sehende Teil breiter als die freie Fläche. Der hintere Teil geht in die Raphe über. Zu beiden Seiten der Geschwulst 1—2 cm von der Raphe entfernt je eine pigmentierte Leiste, von denen die linke in die Raphe übergeht, die rechte hinten frei endigt. Die Geschwulst besteht durch 2 quere Einschnitte aus 3 Teilen. Der vorderste rundlich, der mittlere langgestreckt, am breitesten der hintere rundlich in einen mehrfach gekerbten länglichen Fortsatz übergehend und sich im Unterhautzellgewebe verlierend. Exstirpation mit der sonst beweglichen Haut. Die Geschwulst hatte keine von der Umgebung getrennte Hülle, sondern die untere Hülle ging in das umgebende Zellgewebe über. Die Cyste ist abgeflacht, so dafs sich die beiden Flächen fast berühren. An der unteren Wand eine Spalte, durch welche sich die Epidermis, welche an der Haut die gleiche Dicke wie das Derma hat, setzt sich durch die Lücke auf die untere Wand fort und besteht aus glatten, mehrfach geschichteten Zellen, welche gegen die Lichtung der Cyste gröfser werden und nicht verhornt sind. Die obere Wand hat dem Bindegewebe dicht aufsitzendes Cylinderepithelium, welches in deren Mitte am höchsten ist, nach den Umschlagstellen niedriger wird und sich als eine freie Platte noch über das Plattenepithel gegen die Spalte schiebt, so dafs hier beide Schichten der Epithelien übereinander liegen. Die Plattenepithelien sind teilweise pigmenthaltig. (Cystis mucosa.)

Gerulanos (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 55, S. 326). Knabe, 6 J. An der Unterseite des Gliedes wurde seit $^3/_4$ Jahren eine Geschwulst beobachtet, wulstförmig, 5 cm lang, $^3/_4$ cm breit, vorne bis zum Bändchen reichend, in der Mitte eingekerbt, nach hinten verjüngt und mit der Unterlage zusammenhängend; durchscheinend; prall gespannt; teigig anzufühlen. Die Haut darüber verschiebbar. Exstirpation. Die Geschwulst in eine feste fibröse Kapsel eingeschlossen, welche in das umgebende Bindegewebe, hinten am deutlichsten, übergeht und zahlreiche Gefäfse enthält; die Dicke beträgt $1-1^1/_2$ mm; an der Innenseite finden sich Papillen. Die Wand ist aufsen lockerer; verdichtet sich gegen die Lichtung des Sackes; die Bindegewebs-

fasern sind parallel der Wand gelagert. Die Auskleidung besteht aus basalen Cylinderzellen, mehreren Lagen polygonaler und einer mehrfachen Schicht von verhornten Zellen. Der Inhalt ist graugelb, dickbreiig mit Epithelzellen, Detritus und Cholestearinkrystallen, kein Fett. Die Auskleidung der Höhle setzt sich in den hinteren Zapfen fort. (Dermoidcyste.)

Eigene Beobachtung. a) P., Johann, 45 J., vom 14. Juni bis 9. Juli 1892 mit Phlebectasia haemorrhoidalis behandelt, trug seit seiner Geburt an

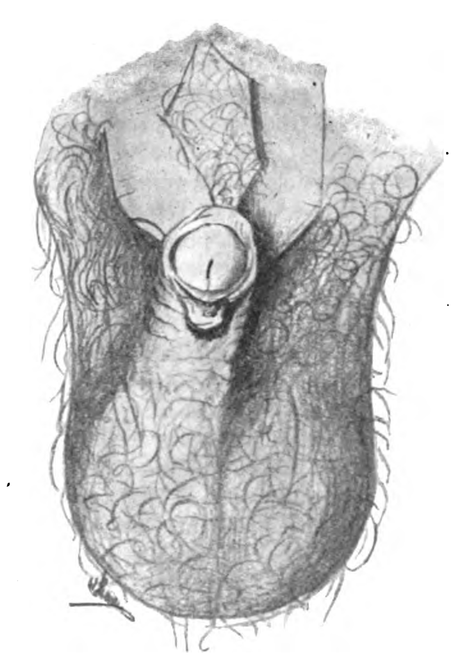


Fig. 1.

der unteren Seite des Gliedes hinter dem Bändchen eine erbsengrofse Geschwulst, welche sich allmählich vergröfserte und durch ihre rötliche Farbe von der Umgebung abstach. Im nicht erigierten Zustande ist die Öffnung der Vorhaut ziemlich weit. Etwa 2 cm hinter der Öffnung an der unteren Seite des Gliedes ein querverlaufender, 1 cm hoher Wulst von schwammartigem Ansehen mit einer leichten Einschnürung an der Basis. (Fig. 1.) Die Farbe ist etwas lichter und röter als die übrige Haut des Gliedes und mit zahlreichen Runzeln besetzt. Wird das Glied emporgezogen, so wird die Geschwulst deutlicher und entspricht beiläufig der Mitte des hängenden Teiles des Gliedes. Die Länge beträgt 2 cm, die Breite $1^1/_2$ cm, die Höhe

1 cm. Durch 2 Einschnürungen zerfällt dieselbe in 3 Teile. (Fig. 2.) Der vorderste ist derber und hängt durch ein fibröses Band mit der fibrösen Umhüllung der Harnröhre zusammen. Die beiden hinteren Teile sind weicher, zeigen beim Zusammendrücken deutlich das Reiben zweier Flächen. Das hintere Ende hängt durch eine T förmige derbe Membran ebenfalls mit der fibrösen Hülle der Harnröhre zusammen. Die Geschwulst erscheint im

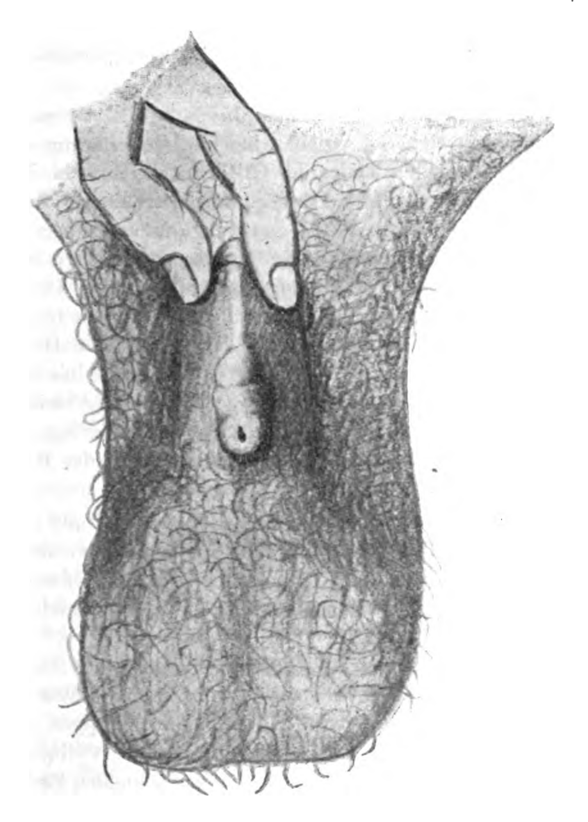


Fig. 2.

ganzen etwas abgeflacht. Die mittlere Abteilung erscheint schlaffer, während die hinterste mehr kugelförmig gespannt, und von gleichmäfsiger Oberfläche ist, Auf der Höhe dieser findet sich eine trichterförmig eingezogene Stelle, von welcher man durch eine für eine dünne Knopfsonde durchgängige Öffnung in eine längliche Höhle gelangt, welche den beiden hinteren Abteilungen entspricht. Entsprechend der äufseren Einschnürung erscheint die Höhle enger. Mit der Sonde in die vorderste Abteilung zu gelangen, ist nicht

möglich. Die Innenwand erscheint glatt. Die Öffnung war in der Jugend bei einem, im übrigen nicht gehinderten Beischlaf geplatzt. Seit dieser Zeit entleerte sich eine, zeitweilig gröſsere Menge einer serös-eitrigen Flüssigkeit, welche an der Wäsche lichtgraue Flecke machte. Entzündliche Erscheinungen hatten nie bestanden. Sekret lieſs sich nur als ein Tropfen auspressen und bestand aus Schleim mit einzelnen Leukocythen und abgeplatteten, nicht verhornten Zellen. Der Kranke verweigerte die Entfernung, da ihm der abnorme Zustand keine Beschwerden verursachte und sich die Geschwulst bei der Erektion abflachte. Der Befund entsprach daher einer Schleimcyste. (?)

b) W. Josef, 52 J., vom 30. Januar bis 5. April 1900 mit Harnröhrenstein in Behandlung, welcher 5 Wochen in einer Erweiterung der Harnröhre in der Mitte des hängenden Teiles des Gliedes gelegen war und zur Periurethritis geführt hatte. Incision, Entfernung des Steines. Am Beginn der Raphe des Gliedes fand sich eine 2 cm lange Vorwölbung, welche durch eine Einkerbung an der Verbindung des vorderen mit dem nächsthinteren Viertel der Geschwulst in 2 Abteilungen getrennt war. Die vordere Abteilung war rund, erbsengroſs; die hintere länglich, in der Gegend der Einschnürung spindelförmig zugespitzt. Die Haut über der Geschwulst verdünnt, glänzend, aber verschiebbar. Die Geschwulst selbst gespannt, lieſs den gelblichen, zähen Inhalt durchscheinen. Die beiden Abteilungen hingen miteinander zusammen und waren frei gegen die Unterlage verschiebbar. Beschwerden hatte die seit langem bestehende, genau in der Raphe gelegene Geschwulst nie gemacht.

Dieselbe wurde am 5. Mai 1900 nach Emporheben mit zwei seitlichen Schnitten abgetragen. Die genähte Wunde heilte durch erste Vereinigung.

Der Inhalt war gelblich, serös, zähflüssig. Die Innenwand der Höhle glatt. Die beiden Abteilungen hingen durch eine, für eine feine Knopfsonde durchgängige Öffnung zusammen.

Der mikroskopische Befund (Herr Prof. Paltauf) war folgender:

Bei mikroskopischer Untersuchung erweist sich die Wand der im Corium gelegenen Cyste gebildet von einem mehrschichtigen, aus ziemlich hohem, kubischen, in der innersten Lage stellenweise Cylinderepithel ähnlichen Zellen bestehenden Epithel, das von einer schmalen Zone eines streifigen Bindegewebes umgeben ist. In der Nähe der Cyste finden sich verstreut einzelne Bündel glatter Muskelfasern, die ab und zu mit ihrer Längsachse der Cystenwand parallel gelagert sind und sich von den übrigen in der Haut befindlichen Muskelbündeln nicht unterscheiden, vielmehr denselben und nicht etwa der Cystenwand anzugehören scheinen. Das lockere, wellige Bindegewebe des Coriums, in welches die Cyste eingelagert ist, weist auch in der nächsten Umgebung derselben keine Veränderung auf, ebenso wenig das Rete Malpighii oder die Epidermis.

c) P., Anton, 28 J., Militär, vom 16. April bis 9. Mai 1897 in Behandlung, verlor die Mutter an Gebärmutterkrebs. Er selbst überstand die Masern und Blattern; litt bis zum 4. Lebensjahre an Bettnässen. Im Jahre

1887 an einem Tripper mit mäfsigen Erscheinungen; 1889 an einem harten Schanker, weswegen er 1890 eine Schmierkur (35 Einreibungen) durchmachte. 1892 und 1893 Nebenhodenentzündungen ohne weitere Erscheinungen von Lues. Im Jahre 1892 bemerkte der Kranke an der unteren Seite des Gliedes im vorderen Drittel des hängenden Teiles eine Geschwulst, welche angeblich nach 30 Einreibungen schwand. Im nächsten Jahre (1893) Wiederauftreten der Geschwulst; schwand, nachdem 12 Sublimateinspritzungen gemacht worden waren, um 1895 wieder aufzutreten und eine Länge von $2^1/_2$ cm zu erreichen. Nach dem Übergange in Eiterung wurde ein Einschnitt gemacht und narbige Massen entfernt. Im Jahre 1896 trat die Geschwulst 2 mal auf und wurde abermals mit dem Messer entfernt. Ein halbes Jahr später erschien sie wieder. Dieselbe verursachte bei der Erektion ein spannendes Gefühl. Sie brach auf, entleerte Eiter, heilte zu und brach in unregelmäfsigen Zeiträumen wieder auf.

Bei der Aufnahme war der Kranke kräftig, hatte im Jahre 1894 eine Exstirpation des Thränensackes wegen Blennorrhoe überstanden. Der Hals dick; Lunge, Herz normal; ebenso Leber und Milz.

Die Nieren frei. Blase nicht gefüllt, nicht empfindlich. Keinerlei Störung der Harnentleerung. Das Glied war mittlerer Gröfse. Die äufsere Harnröhrenöffnung leicht gerötet.

An der Haut der unteren Seite des Gliedes eine linsengrofse, 1 cm hinter dem Bändchen gelegene, mit wasserheller Flüssigkeit gefüllte, von normal gefalteter Haut umgebene Cyste. Daneben eine Narbe, deren unterer Rand mit einer erbsengrofsen Vorragung versehen war, von welcher ein harter Strang gegen die rechte Seite der Harnröhre zog. Die Wand der in der Mittellinie der Haut des Gliedes gelegenen Cyste am freien Teile und an der rechten Seite dünn; am übrigen Teile derb und in die Narbe an der Seite der Harnröhre übergehend. Diese Cyste ragt etwas nach links über die Mittellinie hinaus. An der rechten Seite der Mittellinie findet sich eine zweite Geschwulst von gleicher Beschaffenheit. Dieselbe ist erbsengrofs, reicht an die Harnröhre und neben derselben bis in den Winkel zwischen Harnröhre und dem Schwellkörper des Gliedes. Der freie Teil ist beweglich; die obere Wand an die Harnröhre angeheftet. Die Harnröhre für ein Instrument von 7 mm leicht durchgängig. Die Raphe im übrigen Teile derb.

Der häutige Teil der Harnröhre lang. Die Vorsteherdrüse klein.

Exstirpation mittels eines 4 cm langen Hautschnittes und schichtenweises Präparieren bis zum Balge, der an seiner oberen Seite fest mit der Harnröhre, hinter der Fossa navicularis durch narbiges Gewebe zusammenhängt, weshalb das Ausschälen an dieser Stelle schwieriger war. Die Harnröhre zeigte nichts Abnormes, der Inhalt des Sackes war seröser Eiter. Die Wand zeigte keinerlei Unebenheiten und glich mehr einer serösen Membran. Die durch Naht vereinigte Wunde heilte bis auf $^1/_2$ cm durch erste Vereinigung. Der Kranke wurde am 9. Mai 1897 geheilt entlassen.

Eine Verbindung mit der Harnröhrenschleimhaut bestand nicht und wurde die mögliche Annahme, dafs diese Cyste durch eine Ausstülpung der

vordersten Lacuna Morgagni entstanden sein könnte, durch die Operation widerlegt. Jedenfalls hatte man es mit einer mehrteiligen Cyste zu thun, deren Ausbuchtungen bei den früheren Operationen nicht alle entfernt worden waren, woraus sich die häufigen Rezidive erklären.

Es reiht sich dieser Fall dem von Lefort an. Leider war über die Beschaffenheit der Raphe vor der Entwickelung der Geschwulst nichts in Erfahrung zu bringen.

IV. Cysten in der Raphe des Hodensackes.

Bauchet (Archive général de médec. 1848, t. 11, p. 71). M. 30 J., an Blennorrhoe gelitten. Seit 7 Monaten eine gerstenkorngrofse, seit 8 Wochen sich rasch vergröfsernde, 2 cm hinter dem Übergange des Gliedes in den Hodensack gelegene, etwa 2 mm weit von der Raphe abweichende, freie Geschwulst, hühnereigrofs, rund, gespannt, fluktuierend, durchscheinend. Die Haut normal. Punktion und Entleerung einer gelblichen, fadenziehenden, etwas fettigen Flüssigkeit. Jodinjektion ohne Erfolg; Exstirpation. Die Innenwand der Cyste hatte einen talg- und fibrinartigen Belag; hinten in der Form von Platten. Heilung. (Dermoidcyste.)

Heuyer-Darier (Bullet. de la société de dermatologie et syphilis 1890, p. 142). M., 22 J., gesund, kräftig. Eine angeborene, in der letzten Zeit durch Reiten vergröfserte, genau in der Raphe, am hinteren Teile des Hodensackes und zwischen den beiden Blättern der Hodensackscheidewand gelegene Geschwulst, welche durch eine Einschnürung gleichsam in 2 geteilt erschien. Der vordere Teil 3 cm lang, 1 cm breit; der hintere gröfser, gestielt. Beide Teile stehen $2^1/_2$ cm voneinander ab und hängen durch einen einen dünneren, die Verbindung beider Abteilungen herstellenden Kanal besitzenden Strang zusammen. Die Geschwulst weich, elastisch, nicht durchscheinend, von verschieden dicker Wand. Exstirpation. Die Innenfläche der Cyste erscheint glatt, schleimhautartig; der Inhalt besteht aus verhornenden Epithelzellen; dazwischen linsenförmige, glänzende Körperchen; Fett und einzelne Krystalle. Heilung. (Dermoidcyste.)

Mermet (Bulletin de la société anatomique, 1894. Sér. 5, tome 8, p. 55 und Revue de chirurgie l. c.). M., 29 J., mit stark entwickelter Raphe. Die Geschwulst angeboren und im Verlaufe der Zeit nicht vergröfsert, besteht aus 4 Geschwülsten, welche gesondert, vom Gliede bis zum Mittelfleische gelagert sind. Die mittleren hängen zusammen; die anderen sind gesondert. Die vorderen gleichen mukösen, die hinteren dermoiden Cysten. Die Haut über der vorderen verdünnt. Die vorderste Cyste ist die kleinste und unbeweglich, rund, durchscheinend gelb; die beiden hinteren bohnengrofs, glatt, länglich durchscheinend. Punktion: Inhalt serös, wasserhell, beiläufig 1 cm. Heilung. (Schleimcyste).

Balzer-Souplet (Bullet. de la soc. française de dermatologie et syphilis 1893, t. 4, p. 150, siehe weiter unten). Geschwulst über Glied und Hodensack.

Litteraturbericht.

1. Erkrankungen der Nieren.

Veränderungen der Niere nach Bauchhöhlen-Operationen. Von Dr. Walter von Brunn (Patholog. Institut zu Göttingen). (Arch. f. Chir., Bd. 56, Hft. 1.)

An der Hand von 21 Fällen, von denen es sich 14mal um Peritonitis gehandelt, hat es sich der Verf. zur Aufgabe gemacht, über die ausgedehnten Veränderungen des secernierenden Nierenparenchyms bei Bauchoperationen und über die Ursache ihrer Entstehung einige Anhaltspunkte zu gewinnen; er fafst sie dahin zusammen, dafs die Nekrose des Nierenepithels nach Bauchhöhlenoperationen fast regelmäfsig sich an Peritonitis anschliefst; sie kann aber auch ohne Peritonitis auftreten, ähnelt aber stets im mikroskopischen Bilde der, wie sie durch schwere Intoxikationen anderer Art hervorgerufen wird; die Art ihres Auftretens bei der Peritonitis, sowohl der Schnelligkeit als auch der Intensität nach, zeigt, wenigstens bezüglich des histologischen Bildes, eine grofse Verwandtschaft mit den schwersten Vergiftungen arzneilicher oder anderer Art. S. Jacoby-Berlin.

Floating Kidneys in children. Von J. A. Abt. (Journ. of the Amer. Med. Assoc. 1901, 27. Apr.)

Vom ätiologischen Standpunkte aus mufs nach A. dem kongenitalen Ursprung der Wanderniere eine grofse Bedeutung beigelegt werden. Auch akute und chronische Traumen kommen bei der Ätiologie in Betracht. Die Symptome fehlen bei Kindern bisweilen ganz; Schmerz, der oft nur mäfsigen Grades ist, kann anfallsweise auftreten und, begleitet von Fieber, Schweifsausbruch, Erbrechen, kolikartig sein. Die Niere ist auf Druck bisweilen empfindlich, die Harnsekretion kann eine verminderte sein; manchmal kommt es zur Entwickelung einer Hydronephrose. Gastro-intestinal-Symptome sind häufig. Verf. berichtet über 5 Fälle, 3 betreffen Mädchen, 2 Knaben, 4 mal war die rechte Niere verlagert. Dreysel-Leipzig.

A case of malarial nephritis with massing of parasites in the kidney. Von Ewing. (The Amer. Journ. of the Med. Scienc. Oct. 1901.)

Nierenerkrankungen sind bei den schweren Formen von Malaria häufig, finden sich aber auch in milder verlaufenden Fällen. Bisher hat E. bei Autopsien zwar degenerative Veränderungen in den Nieren, aber nur wenige

oder gar keine Parasiten in den Nierengefäfsen gefunden. Infolgedessen ist E.s Fall von grofsem Interesse.

Es handelte sich um ein 17jähriges Mädchen, das bisher gesund gewesen war. Einen Monat nach der ersten Malariaattacke trat wesentliche Verschlechterung des Befindens auf, weshalb die Kranke Spitalshilfe suchte. Die Untersuchung ergab leichte Ödeme der Beine, im Urin 2 % Eiweifs, Oligurie, Erbrechen, Temperatur 40°. Tod 3 Tage nach der Aufnahme. Bei der Sektion zeigte sich die Marksubstanz und die Papillen auffallend dunkel gefärbt; in der rechten Niere ein anämischer Infarkt. Bei der mikroskopischen Untersuchung fanden sich die Kapillaren zum grofsen Teile erweitert und mit roten Blutkörperchen und Malariaparasiten gefüllt. Dieses Verhalten zeigte sich besonders in der Rindensubstanz.

E. ist auf Grund zahlreicher Untersuchungen zur Ansicht gekommen, dafs es bei Malaria dreierlei Haupttypen der akuten Nierenerkrankung giebt:

1. Akute Degeneration toxischen Ursprungs — die häufigste Form.
2. Akute Degeneration mit zahlreichen Hämorrhagien.
3. Massenhafte Verstopfung der Nierenkapillaren durch Parasiten. (Scheint nur bei schweren ästivo-autumnalen Formen vorzukommen.)

von Hofmann-Wien.

Observations on blackwater fever. Von Kleine. (Brit. med. Journ. 14. Sept. 1901.)

Bericht über 15 Fälle von Schwarzwasserfieber, die in Deutsch-Ostafrika beobachtet wurden. Bei allen Patienten folgte die Hämoglobinurie mehr oder weniger rasch auf den Gebrauch von Chinin, welches meist prophylaktisch in geringen Dosen genommen worden war. K. hält daher die Ansicht Kochs, dafs das Schwarzwasserfieber in der Mehrzahl der Fälle durch Chiningebrauch bedingt sei, für die richtige, meint jedoch, dafs das Mittel seine Wirkung besonders auf erkrankte Blutkörperchen äufsere, wodurch das häufige Vorkommen der Hämoglobinurie bei Malariakranken zu erklären sei. Aus diesem Grunde empfiehlt er gegen die Malaria und mit dieser gegen das Schwarzwasserfieber eine rationelle Chininprophylaxe. Ist aber eine ungeeignete Chininprophylaxe eingeleitet worden, so vereinigen sich die schädlichen Wirkungen der Plasmodien mit denen des Chinins. Von den 15 angeführten Fällen starb einer, die übrigen genasen; die vollständige Heilung erfolgte häufig erst, nachdem die Patienten nach Europa zurückgekehrt waren.

von Hofmann-Wien.

Unusual causes of transient albuminuria. Von Dorning. (Amer. Pediatric Soc. Niagara 1901.

D. berichtet über einen Fall, bei dem sich nach Palpation der Nieren im Urin nicht nur Eiweifs, sondern auch Cylinder nachweisen liefsen, während eine Stunde vorher der Harn ein völlig normaler gewesen war.

Packard führt einen Fall von Wanderniere an, bei dem sich regelmäfsig am Abend eine Albuminurie einstellte, die sich bei Ruhe in Rückenlage merklich verringerte; die Niere war durch eine Bandage fixiert.

lichen Spaltnaht vorausgehenden Durchtrennung der Synchondrosis sacro-iliaca, wodurch die klaffenden Beckenhälften einander genähert werden. Trendelenburg hat im ganzen 9 Patienten nach dieser Methode behandelt. Bei zweien von denselben ist die Behandlung noch nicht abgeschlossen; 2 junge Männer haben eine annähernd normal funktionierende Blase erhalten, ein Mann und ein Mädchen haben die Inkontinenz behalten. — Jetzt berichtet Trendelenburg über einen heute 6 Jahre alten Knaben, welcher nach 5 Operationen, welche innerhalb $2^1/_2$ Jahren zum Verschlusse von Spalten und Fisteln ausgeführt worden sind, den Urin bis zu 2 Stunden zurückhalten kann; beim Urinieren werden 40 ccm und mehr mit kräftigem Strahle entleert. Der Knabe kann den Strahl auch willkürlich abbrechen und wieder in Gang setzen. Nachts mufs er einige Male, wenn er trocken bleiben soll, geweckt werden. Sonst fliefst der Urin spontan nur bei psychischer Erregung, und hier nur in einigen Tropfen, ab. — Bei den nach T. Operierten wird die Form des Penis „auffallend gut"; der Gang derselben ist ein „absolut normaler". Die Operation dürfte der Ureterenimplantation in die Flexur nach Maydl vorzuziehen sein, da diese für die eine Infirmität nur eine andere setzt und wohl auch gefährlicher ist.

von Notthafft-München.

Complete inguinal extraperitoneal hernia of the bladder; recovery. Von J. F. Baldwin. (Journ. of the Amer. Med. Assoc. 1901, 18. Mai.)

Der Fall betrifft einen 51jährigen, 245 Pfd. schweren Mann mit einer seit 8 Jahren bestehenden Inguinalhernie. Die Hernie war seit 48 Stunden irreponibel, Symptome eines Darmverschlusses bestanden nicht. Bei der Operation zeigte es sich, dafs die Hernie nur aus der Blase, ohne Peritoneum, bestand. Die Reposition war wegen des starken Fettansatzes sehr schwierig, gelang aber schliefslich. Dies ist der 11. Fall einer Hernie der Blase allein.

Dreysel-Leipzig.

Über die echte typhöse Cystitis und ihre Behandlung. Von P. Horton-Smith. (Monatsber. für Urologie Bd. VI, H. 5.)

Verf. hat 8 Fälle von typhöser Cystitis, deren Krankengeschichten ausführlich angeführt werden, beobachtet. Sieben von diesen wurden durch Urotropin, 0.65 dreimal täglich, innerhalb 7 Tage geheilt, ein Fall blieb sich selbst überlassen; die Blasenentzündung hielt bei diesem 33 Tage an. Echte Cystitis stellt nach Verf. keine besonders seltene Komplikation des Abdominaltyphus dar, sie tritt meist erst im Endstadium der Krankheit, häufig erst im Stadium der Rekonvalescenz auf, kann aber auch früher erscheinen. Subjektive Symptome fehlen fast immer, Schmerzhaftigkeit, Harndrang, Fieber fehlen meist. Die Reaktion des Harnes ist gewöhnlich eine saure; die Anzahl der im Urin vorhandenen Typhusbazillen ist immer eine sehr grofse. Die Bazillen wurden vom Verf. in allen Fällen als sichere Typhusbazillen erkannt. Urotropin wirkt spezifisch; es soll nach H. auch nach Heilung der Cystitis noch 3—4 Wochen lang gegeben werden, um einer frischen Infektion der Blase vorzubeugen.

Dreysel-Leipzig.

Er hat ein Mädchen von 11 Jahren sehr genau beobachtet und während mehrerer Wochen zu verschiedenen Tageszeiten 80 Urinuntersuchungen vorgenommen. Es fand sich häufig Eiweifs in den Nachmittagsstunden, das am Abend allmählich schwand und am Morgen meist fehlte. Die Menge des Urins war eine reichliche, niemals bestand das leiseste Symptom von Urämie. Das Kind hatte früher Masern, Tonsilitis und wahrscheinlich einen abortiven Typhus durchgemacht. Bei den Eltern deutete die Anamnese auf Herzaffektionen. Durch stickstoffarme Nahrung, Urotropin, Genufs von viel Wasser, Massage, leichte Gymnastik wurde merkliche Besserung erzielt. Die Diagnose auf cyklische Albuminurie soll erst nach zahlreichen, zu verschiedenen Zeiten ausgeführten, Urinuntersuchungen gestellt werden.

Dreysel-Leipzig.

Über die Beziehungen der Nephritis zur Hydrämie und zum Hydrops. Von Vysin. (Wiener med. Wochenschr. Nr. 36—41. 1901.)

V. kommt zu folgenden Schlüssen:

1. Bei der Hydrämie ist es nicht notwendig, dafs die Verdünnung des Blutserums proportional sei der Verdünnung des gesamten Blutes; die letztere pflegt verhältnismäfsig stärker zu sein.
2. Die durch den Harn ausgeschiedene Eiweifsmenge hat keinen Einflufs auf das spezifische Gewicht des Blutes.
3. Auch die Zahl der roten Blutkörperchen und der Hämoglobingehalt haben ebenfalls keinen Einflufs auf das spezifische Gewicht des Blutes.
4. In der Mehrzahl der Fälle von Nephritis ist das spezifische Gewicht des Blutes herabgesetzt, und zwar sowohl in Fällen mit, als auch in Fällen ohne Hydrops; dagegen pflegt bei Zirkulationsstörungen die Blutdichte normal zu sein.
5. Die Hydrämie bei Nephritis ist durch einen noch nicht genau bekannten Reiz bedingt, welcher es ermöglicht, dafs infolge ungenügender Harnsekretion im Körper zurückgehaltene Flüssigkeit eine Verdünnung des Blutes erzeugt. Der Einflufs dieses Reizes ist nicht in allen Fällen gleich grofs.
6. Sowohl bei Nephritis als auch bei Zirkulationsstörungen hat der Hydrops seine Ursache in Schwankungen des Blutdrucks.
7. Der Grad des Hydrops steht mit dem spezifischen Gewichte in keinem geraden Verhältnisse. Die Ursache dieses Mifsverhältnisses sind neben Schwankungen des Blutdruckes auch Schwankungen der Hauttranspiration.
8. Zwischen Hydrämie und Hydrops bestehen keine bestimmten Beziehungen.

von Hofmann-Wien.

2. Erkrankungen der Harnleiter und Harnblase.

Über Heilung der angeborenen Blasenspalte mit Kontinenz des Urins. Von F. Trendelenburg. Aus der chirurgischen Klinik zu Leipzig. (Münchener medizinische Wochenschrift 1901. Nr. 44.)

Die Methode Trendelenburgs besteht bekanntlich in einer der eigent-

lichen Spaltnaht vorausgehenden Durchtrennung der Synchondrosis sacroiliaca, wodurch die klaffenden Beckenhälften einander genähert werden. Trendelenburg hat im ganzen 9 Patienten nach dieser Methode behandelt. Bei zweien von denselben ist die Behandlung noch nicht abgeschlossen; 2 junge Männer haben eine annähernd normal funktionierende Blase erhalten, ein Mann und ein Mädchen haben die Inkontinenz behalten. — Jetzt berichtet Trendelenburg über einen heute 6 Jahre alten Knaben, welcher nach 5 Operationen, welche innerhalb $2^1/_2$ Jahren zum Verschlusse von Spalten und Fisteln ausgeführt worden sind, den Urin bis zu 2 Stunden zurückhalten kann; beim Urinieren werden 40 ccm und mehr mit kräftigem Strahle entleert. Der Knabe kann den Strahl auch willkürlich abbrechen und wieder in Gang setzen. Nachts mufs er einige Male, wenn er trocken bleiben soll, geweckt werden. Sonst fliefst der Urin spontan nur bei psychischer Erregung, und hier nur in einigen Tropfen, ab. — Bei den nach T. Operierten wird die Form des Penis „auffallend gut"; der Gang derselben ist ein „absolut normaler". Die Operation dürfte der Ureterenimplantation in die Flexur nach Maydl vorzuziehen sein, da diese für die eine Infirmität nur eine andere setzt und wohl auch gefährlicher ist.

von Notthafft-München.

Complete inguinal extraperitoneal hernia of the bladder; recovery. Von J. F. Baldwin. (Journ. of the Amer. Med. Assoc. 1901, 18. Mai.)

Der Fall betrifft einen 51jährigen, 245 Pfd. schweren Mann mit einer seit 8 Jahren bestehenden Inguinalhernie. Die Hernie war seit 48 Stunden irreponibel, Symptome eines Darmverschlusses bestanden nicht. Bei der Operation zeigte es sich, dafs die Hernie nur aus der Blase, ohne Peritoneum, bestand. Die Reposition war wegen des starken Fettansatzes sehr schwierig, gelang aber schliefslich. Dies ist der 11. Fall einer Hernie der Blase allein.

Dreysel-Leipzig.

Über die echte typhöse Cystitis und ihre Behandlung. Von P. Horton-Smith. (Monatsber. für Urologie Bd. VI, H. 5.)

Verf. hat 8 Fälle von typhöser Cystitis, deren Krankengeschichten ausführlich angeführt werden, beobachtet. Sieben von diesen wurden durch Urotropin, 0.65 dreimal täglich, innerhalb 7 Tage geheilt, ein Fall blieb sich selbst überlassen; die Blasenentzündung hielt bei diesem 33 Tage an. Echte Cystitis stellt nach Verf. keine besonders seltene Komplikation des Abdominaltyphus dar, sie tritt meist erst im Endstadium der Krankheit, häufig erst im Stadium der Rekonvalescenz auf, kann aber auch früher erscheinen. Subjektive Symptome fehlen fast immer, Schmerzhaftigkeit, Harndrang, Fieber fehlen meist. Die Reaktion des Harnes ist gewöhnlich eine saure; die Anzahl der im Urin vorhandenen Typhusbazillen ist immer eine sehr grofse. Die Bazillen wurden vom Verf. in allen Fällen als sichere Typhusbazillen erkannt. Urotropin wirkt spezifisch; es soll nach H. auch nach Heilung der Cystitis noch 3—4 Wochen lang gegeben werden, um einer frischen Infektion der Blase vorzubeugen. Dreysel-Leipzig.

A discussion on stone in the tropics. (Brit. med. Journ. 14. September 1901.)

Freyer: In Indien ist die Steinerkrankung am häufigsten in Hyderabad in Sindh, wo der dortige Arzt in einem Monate 50 Steine operieren konnte. Im allgemeinen ist die Steinkrankheit auf die grofsen Alluvialgegenden des Indus und Ganges beschränkt, wo das Trinkwasser reichlich Kalk enthält, was wohl als eine der Hauptursachen der Erkrankung anzusehen sein dürfte. Fr. hat in Indien 867 Steinoperationen ausgeführt, darunter 610 Litholapaxien, mit 2% Todesfällen.

Harvey hebt die Vorzüge der Litholapaxie gegenüber der in mehreren Sitzungen ausgeführten Lithotripsie hervor.

Manson spricht dem Kalkgehalt des Trinkwassers jeden Einflufs auf die Steinbildung ab.

Giles schliefst sich der Ansicht Mansons an.

Simon macht darauf aufmerksam, dafs auf der malayischen Halbinsel Blasensteine selten sind. Alle Steinkranken, welche er innerhalb 25 Jahre in Singapore beobachten konnte, waren Eingewanderte.

Milne hält die Frage der Steinbildung infolge von kalkhaltigem Trinkwasser noch nicht für spruchreif.

Hill hat in Pakkoi während eines 5jährigen Aufenthaltes bei 70000 Patienten keinen Stein gesehen, was um so bemerkenswerter ist, als diese Stadt nur 200 engl. Meilen von Kanton entfernt liegt, wo Steine ungemein häufig vorkommen.

Moffat hat während eines 10jährigen Aufenthaltes in Ostafrika nur einen Stein gesehen.

Sandwith. In Ägypten bilden die Eier von Bilbarzia häufig eine Ursache für Steinbildung.

Canthie weist darauf, dafs wenn auch die Litholapaxie im allgemeinen den Vorzug verdiene, es in Tropengegenden oft schwer sei, dieselbe auszuführen, da einerseits öfters verläfsliche Instrumente mangeln, resp., wenn sie beschädigt sind, nicht leicht ersetzt oder repariert werden können, andererseits die Kautschukinstrumente, besonders die Aspiratoren, in heifsen Klimaten leicht verderben.

von Hofmann-Wien.

Bemerkungen über die wahrscheinliche Art der Entstehung von Blasensteinen mit Bezug auf deren Recidivierung und Verhütung. Von R. Harrison, London. (Lancet, 9. Febr. 1901.)

Das Recidivieren von Blasensteinen beruht auf dem Zurückbleiben kleiner Bruchstücke in der Blase nach Litholapaxie, zum Teil auf einer krankhaften Beschaffenheit der Blase sowie des Harns selbst. Namentlich auf die abnorme Schleimbildung wird Gewicht gelegt bei Bildung der Steine, woraus auch, wie die Erfahrung lehrt, die günstige Wirkung verschiedener alkalischer Mineralwässer sowie mancher anderer Medikamente, wie Ol. terebinth., Ol Santali, Copaïva etc., zu erklären ist.

Durch häufigere Untersuchung der Blase nach einer Litholapaxie, eventuell durch Waschungen kann man einer Recidive vorbeugen.

Federer-Teplitz.

Über Blasensteinoperationen. Von Zuckerkandl. (Wiener klin. Wochenschrift. Nr. 43. 1901.)

Z. berichtet über 150 Operationen von Blasenstein, welche an 134 Kranken vorgenommen wurden. Es wurde 109 mal die Lithotripsie, 1 mal die perineale Lithotripsie, 37 mal der hohe Blasenschnitt, 1 mal der vaginale Steinschnitt, 2 mal die Entfernung kleiner Steine mittelst des Evakuators ausgeführt. Die Mortalität betrug bei der Steinzertrümmerung 3,6 %, bei der Sectio alta 13,5 %. Als Operation der Wahl bezeichnet Z. die Lithotripsie, für deren Ausführung und Nachbehandlung er zahlreiche praktische Winke giebt. Sie ist immer dann vorzunehmen, wenn die Steine in der Blase frei beweglich, den Instrumenten zugänglich sind und die Harnröhre starre Instrumente passieren läfst. Ist dieses letztere nicht der Fall, so ist die perineale Lithotripsie vorzunehmen. Der Blasenschnitt ist auf folgende Fälle beschränkt:

1. Bei allzugrofsen oder in einem ungünstigen Durchmesser festgeklemmten Steinen.
2. Bei Steinen in Divertikeln, im tiefen Fundus hinter der emporragenden Prostata, bei eingekapselten Steinen, Ureterblasensteinen oder wandständigen und angewachsenen Steinen.
3. Bei Steinen um Fremdkörper.
4. Bei Kombination von Steinen und Neoplasmen der Blase.
5. Wenn nach dem Steinschnitt die Anlegung einer Blasenbauchdeckenfistel geplant ist.

von Hofmann-Wien.

3. Erkrankungen der Prostata.

A Contribution to the Study of Anatomy and Physiology of the Prostate Gland. Von G. Walker. (Johns Hopkins Hosp. Bull. 1900. S. 242. Nach dem J. of cut. and gen.-ur. Diss. 1901. S. 294.)

Aus diesen Untersuchungen, deren Material eine Reihe der verschiedensten Säugetiere, abgesehen vom Menschen, lieferte, ergiebt sich Folgendes: Die Prostatamuskulatur, teils der Urethra teils der Zirkularschicht der Blase entstammend, überzieht jeden Lappen zirkulär und longitudinal in einer Anordnung, die ein möglichst geschwindes und kräftiges Auspressen des Sekretes ermöglicht. Das Bindegewebe ist in etwa gleicher Menge wie in andern Sekretionsorganen vorhanden. Die Membrana propria bildet eine Scheide von feinen longitudinalen elastischen Fasern um die Urethra prostat., geht um die Ausführungsgänge in Achtertouren herum und von da in die Drüsensubstanz. In den Drüsen selbst liegt ein reiches elastisches Maschenwerk. Adenoides Gewebe ist unregelmäfsig durch die ganze Drüse zerstreut.

Die Untersuchung lebender Spermatozoën in lebenswarmem Prostatasekret ergab, dafs in dickem Sekret sich dieselben nicht bewegten, in dünnem dagegen ca. 20 Stunden, während sie in physiologischer Kochsalzlösung sich etwa 3 Stunden bewegten. Es dient demnach der Prostatasaft einerseits zur Verdünnung des Ejakulates, andererseits zur längeren Erhaltung der Spermatozoën, indem er entweder einen Reiz auf dieselben ausübt oder als Nahrungsmittel für dieselben dient.

R. Kaufmann - Frankfurt a. M.

Some factors relating to the etiology of prostatic enlargement. Von B. Squier. (Med. News 1901, 1. Juni.)

Die physiologische Thätigkeit der Prostata beim Geschlechtsakte ist nach S. eine dreifache: 1. Verschliefsen der Blase während der Ejakulation. 2. Ausscheidung eines Sekretes vor der Ejakulation zum Neutralisieren der Harnröhre. 3. Erleichterung der Ausstofsung des Samens. Häufige Störungen dieser Funktionen spielen nach S. eine wichtige Rolle in der Ätiologie der Prostatahypertrophie, ebenso auch Masturbation, sexuelle Erregung ohne Befriedigung, Coitus interruptus, zu häufiger Coitus. Es entwickeln sich verschiedene sexuelle Neurosen, die Prostata wird schlaff, empfindlich, die Muskulatur verliert ihren Tonus, die Drüsen sind hypertrophisch geworden. Häufig besteht in dieser Periode schon vermehrter Harndrang, während Residualurin noch fehlt. Von 300 Fällen war bei 60 % Coitus interruptus nachweisbar, bei 25 % Masturbation; nur bei 15 % ergab die Anamnese normales Geschlechtsleben; bei diesen letzteren schien ätiologisch vor allem eine sitzende Lebensweise in Betracht zu kommen. Dreysel-Leipzig.

Traitement de l'hypertrophie prostatique par la méthode Bottini. Von Rochet. (Revue de Chir. 1901, pag. 289.)

Verf. beschreibt zunächst die von ihm befolgte Technik der Methode. Hämorrhagien lassen sich bei der Operation vermeiden, wenn man langsam vorgeht und die Schneide des Messers nicht allzu stark erhitzt. Bei 10 von R. operierten Fällen war das Resultat folgendes: 1. Schmerzen und Cystitis besserten sich, Katheterisieren machte sich seltener nötig. 2. Der Katheterismus verursachte geringere Schwierigkeit als früher. 3. Spontanes Urinieren wurde wieder möglich.

Verf. meint, dafs die Bottinische Operation zwischen die radikalen und die Palliativmethoden zu setzen sei. Dreysel-Leipzig.

Report of a case of obstructive prostatic hypertrophy; complete retention; Bottini operation; recovery of ability to urinate voluntarily. Von Lewis. (St. Louis Courier of Medicine, September 1901.)

Ein 51jähriger Patient, der schon einmal eine Attacke kompleter Retention durchgemacht hatte, trat mit Cystitis und vollständiger Harnverhaltung in L.s Behandlung. Es bestanden bereits Erscheinungen von Nierenreizung. Da der Katheterismus sehr schwierig war, legte L. zunächst durch 14 Tage einen Verweilkatheter ein. Da daraufhin keine Besserung sich einstellte,

nahm er die Incision nach Bottini (3 Schnitte) unter Füllung der Blase mit Luft vor. Vom nächsten Tage an konnte der Patient spontan urinieren.

von Hofmann-Wien.

What I have learned from one hundred and sixty-one operations for the relief of senile hypertrophy of the prostate gland. Von O. Horwitz. (Philadelphia Med. Journ. 1901, 8. 15. 22. Juni.)

Bei seinen 161 mit den verschiedenen operativen Methoden behandelten Fällen hat H. 8 Todesfälle gehabt, und zwar traten 2 nach der doppelseitigen Kastration, 2 nach der Prostatektomie von der Reg. suprapubica und 4 nach der Prostatektomie von der Reg. perinealis aus ein. Verf. bespricht die einzelnen Methoden:

Vasektomie: Hierher gehören 25 Fälle. Nach H. führt diese Methode eine wirkliche Heilung nicht herbei. Am wirksamsten ist sie bei Kranken zwischen dem 50. und 60. Lebensjahre mit weicher Prostata. Sie ist empfehlenswert bei Patienten, die einer eingreifenderen Operation nicht gewachsen sind, die zu häufigem Gebrauch des Katheters gezwungen sind und oft an Orchitis leiden. Die Geschlechtsfunktion wird durch diese Methode nicht beeinflufst, Atrophie der Hoden tritt nicht ein.

Kastration: 44 Fälle. Bei entsprechender Auswahl der Fälle wird die Kastration, und zwar die doppelseitige, häufig mit Vorteil zur Anwendung kommen können. Sie ist empfehlenswert bei Kranken mit schwach ausgeprägtem Geschlechtstrieb. Bei fibröser Prostata bleibt die Operation wirkungslos. Die Kastration ist für alte Leute mit Erkrankungen der Blase und Nieren eine sehr ernste Operation mit hoher Mortalität.

Cystotomia suprapubica: 33 Fälle. Empfehlenswert ist diese Methode bei Urinretention, wenn die anderen Palliativmethoden fehlschlagen; sie hat nur einen rein palliativen Wert. Sie hat in Anwendung zu kommen bei Kranken mit Affektionen der Blase und Nieren, bei denen ein sofortiger Eingriff nötig ist, die aber einer eingreifenden Operation nicht gewachsen sind.

Prostatektomie: im ganzen 18 Fälle. Abgesehen von der Ligatur der Iliaca interna ist diese Methode die gefährlichste von allen; am harmlosesten noch ist der Eingriff von der Reg. suprapubica aus, vor allem in Verbindung mit der perinealen Drainage. Möglichst frühzeitiges Operieren ist bei dieser Methode besonders angezeigt. Atonie der Blase, verbunden mit chronischer Cystitis, bildet eine Kontraindikation. Die totale Entfernung der Prostata ist nur bei Hypertrophie aller drei Lappen angezeigt. Die perineale Prostatektomie sollte für solche Fälle reserviert bleiben, wo die lateralen Lappen hypertrophisch sind, nach dem Rektum zu besonders hervorragen und die Harnröhre verlegen.

Bottinische Operation: 33 Fälle. Der Erfolg hängt bei dieser Methode wesentlich von der Güte der Instrumente und von der vollkommensten Beherrschung der Technik ab. Die Operation ist die ungefährlichste aller radikalen Methoden. In vorgeschrittenen Fällen ist sie häufig als palliative Operation mit grofsem Vorteil verwendbar, den gröfsten Nutzen aber

bringt sie bei beginnender Prostatahypertrophie. Im allgemeinen ist sie bei allen Formen der Hypertrophie indiciert, nur nicht bei starker Vergröfserung aller drei Lappen. Bei ernsthafter Erkrankung der Blase, vor allem bei allgemeiner Atheromatose mit Polyurie, ist die Methode nutzlos. Pyelitis hingegen bildet keine Kontraindikation. Dreysel-Leipzig.

4. Erkrankungen der Harnröhre und des Penis.

Hypospadias. Von C. H. Mayo. (Journ. of the Amer. Med. Assoc. 1901, 27. Apr.)

Verf. bespricht die Häufigkeit der Hypospadie; nach verschiedenen Autoren kommt ein Fall auf 350 männliche Individuen. Es folgt dann eine Beschreibung der einzelnen Operationsmethoden. M. empfiehlt die Herstellung einer Harnröhre aus der Haut des Präputiums und des Dorsum penis bei gleichzeitiger Drainage der Blase vom Perineum aus. Verf. führt 4 Fälle an, die er auf diese Weise mit gutem Erfolge operiert hat.

Dreysel-Leipzig.

Rétention d'urine traitée par les injections intraurétrales de cocaine. Von L. Martel. (Lyon méd. 1900, 15. Mai.)

Bei 4 Fällen von Harnretention nach chirurgischen Eingriffen hat Verf da andere Massnahmen erfolglos geblieben waren, 6—8 g einer zweiprozentigen Cocaïnlösung in die Harnröhre injiziert. In allen Fällen trat 2—15 Minuten später spontane Harnentleerung auf. M. betrachtet als Ursache der Retention einen Krampf des Sphinkters. Kontraindiziert ist das Verfahren bei Wunden der Harnröhre wegen der Gefahr einer Cocaïnintoxikation.

Dreysel-Leipzig.

Stérilisation des sondes en gomme. Von Caudins. (Journ. des praticiens 1901.)

Verf. empfiehlt zur Sterilisation von elastischen Bougies folgendes Verfahren: Die Instrumente werden 2 Minuten lang in einer auf 110° erhitzten konzentrierten Kochsalzlösung gekocht (400 g Na Cl auf 1 Liter). 24 maliges Kochen vertrugen die Instrumente ohne jeden Schaden. Die Bougies waren, wie Versuche ergaben, vollkommen steril; selbst die widerstandsfähigsten Sporen wurden abgetötet. Nach dem Auskochen werden die Instrumente in Borsäurelösung aufbewahrt. Dreysel-Leipzig.

Electrolyse et infiltration d'urine. Von Imbert u. Bosc. (Annal. des mal. des organ. génit.-urin. 1901, Nr. 8.)

Es handelt sich um einen Fall von schwerer Urininfiltration nach Anwendung der Newmanschen Methode der zirkulären Elektrolyse bei Strikturen. Es geht daraus hervor, dafs man diese Methode ebenso wie alle anderen Behandlungsmethoden bei Strikturen nur mit Vorsicht anwenden und immer auf schwere Zufälle gefafst sein soll. Schlodtmann-Berlin.

Treatment of gonorrheal stricture of the urethra. Von J. R. Hayden. (Med. News 1901, 18. Mai.)

H. unterscheidet Strikturen des Meatus, Stikturen der Pars pendula

und der Pars bulbosa. Die beste Behandlung für frische Strikturen ist nach H. sorgfältige, allmähliche Dilatation, kombiniert mit Instillationen, Irrigationen, entsprechender Diät und Darreichung eines Medikamentes, das dem Urin seine reizenden Eigenschaften nimmt. Führt die Dilatation nicht zum Ziel, dann ist eine blutige Operation angezeigt. Verf. beschreibt die verschiedenen Methoden; die Wahl einer solchen hängt ab vom Sitz und von der Ausdehnung der Struktur. Dreysel-Leipzig.

Les rétrécissements de l'urètre chez la femme. Von F. Hamon. (Thèse de Paris 1901).

Die Harnröhrenstrikturen beim Weibe treten viel früher nach der ursächlichen Läsion auf als beim Manne. Die Hauptursache derselben ist Verletzung während der Entbindung. Sie machen sich gewöhnlich 6 Jahre nach diesen Traumen bemerkbar. Weitere Ursachen sind die Gonorrhoe und venerische Geschwüre. Das einzige Symptom der Verengerung bildet die Schwierigkeit bei der Miktion. Doch läfst sich die Läsion leicht mittels der bekannten Untersuchungsmethoden lokalisieren. Die Behandlung besteht am besten in progressiver Dilatation, eventuell auch in Urethrotomie. H. berichtet über 2 Fälle, die durch lineare Elektrolyse geheilt wurden.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Stein in einem Divertikel der weiblichen Harnröhre. Von G. Nicolich. (Monatsber. f. Urologie. Bd. VI, Heft 6.)

Es handelt sich um eine 60jährige Witwe, die nie an Nierenkoliken gelitten hatte. Vor 14 Jahren litt sie an einem Abscefs an der vorderen Wand der Vagina, der sich in die Harnröhre öffnete. Schmerzen in der Vagina bestehen seit 4 Jahren. Stat. praesens: Leichter Vorfall der Scheide; Harnröhrenöffnung verbreitert, ca. 2 cm von der Harnröhrenöffnung an der vorderen Wand der Vagina etwa taubeneigrofser, auf Druck schmerzhafter Tumor, der sich hart anfühlt. An der unteren Harnröhrenwand läfst sich mit einer Sonde ca. 1 cm von der Harnröhrenöffnung entfernt in einer Höhle ein Stein nachweisen. Bei Druck auf den vaginalen Tumor entleert sich etwas Eiter aus der Harnröhre. N. exstirpierte den den Stein enthaltenden Sack und schlofs die Wunde durch Naht. Der Urin wurde eine Woche lang mittels Katheters entleert. Die Wunde heilte bis auf ein kleines Loch, aus dem etwas Urin träufelte, vollkommen. Der Stein hatte die Form einer Halbkugel, der Durchmesser betrug 180 mm, die Höhe 120 mm, das Gewicht 2.5 g. Der Stein bestand aus phosphorsaurem Kalk und hatte einen Mantel aus Harnsäure. Dreysel-Leipzig.

Une forme nouvelle de la tuberculose de la verge: La tuberculose nodulaire du prépuce. Von Sabrazès und Muratet. (La Semaine méd. 1901. S. 305.)

Ein 26jähriger Mann mit offenbarer Lungenphthise und Urogenitaltuberkulose bemerkte vor 3 Jahren nacheinander Anschwellung der beiden Hoden, die aber mit Hinterlassung von harten Knötchen wieder zurückging. Vor 2 Jahren entstand mitten auf dem Dorsum penis im untern Drittel

unmittelbar unter der Haut des Präputiums, $1^1/_2$ cm vom äufsern Rande desselben entfernt, eine Anschwellung, die allmählich die Form und Gröfse einer Olive erreichte. Etwa einen Monat später entwickelte sich 1 cm von der Radix penis entfernt gleichfalls auf der Dorsalseite des Gliedes ein zweiter Knoten, der jedoch unter strahliger Narbenbildung abscedierte. Beide Knoten waren durch einen harten offenbaren Lymphstrang miteinander verbunden. Der Urin selbst war sehr eiterhaltig mit zahlreichen Tuberkelbazillen. Die Inguinaldrüsen waren leicht geschwollen und schmerzhaft. Der Präputialknoten, der sich übrigens hart anfühlte, wurde exzidiert. Die mikroskopische Untersuchung ergab: In der Mitte Verkäsung mit Tuberkelbazillen, die übrige Tumormasse bestand aus einem Konglomerat von typischen Tuberkeln in allen Stadien der Entwickelung bis zur Verkäsung, die in derbem Bindegewebe inselförmig eingebettet waren. Umhüllt war der Tumor gleichfalls von einer Bindegewebsmasse, die mit Lymphocyten infiltriert war. Offenbar handelte es sich hier um eine tuberkulöse Lymphangitis auf dem Dorsum penis infolge primärer Lungentuberkulose.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Ein Fall von isoliertem Carcinom der Urethra. Von H. Wichmann. (Beitr. zur klin. Chir. 31. Bd. 1901. S. 193.)

Eine 43 jährige Frau, die 12mal geboren hatte, bemerkte seit circa $^1/_2$ Jahr Inguinaldrüsenschwellung beiderseits. Bei der Untersuchung fiel das eigentümlich zackige Aussehen der äufsern Harnröhrenmündung auf. Und nun ergab die weitere Untersuchung, dafs die Harnröhrenmündung knorpelig hart und dafs die Urethra in eine harte Geschwulstmasse, die sich etwas verschieben liefs, eingebettet war. Der Urin war bluthaltig. Die Geschwulst wurde umschnitten, frei präpariert und mitsamt der Urethra 1 cm central im Gesunden amputiert, die r. Wand, der vordere und hintere Teil an die r. Schnittfläche der Vulva genäht und ein Dauerkatheter eingeführt. Auch die Inguinaldrüsen wurden entfernt. Es handelte sich um ein primäres Urethralcarcinom ohne Verhornung. Die Patientin konnte, nachdem ca. 20 Tage Inkontinenz bestanden hatte, als geheilt entlassen werden.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Carcinoma urethrae oder einfache Epithelhypertrophie? Von M. Edelmann. (Gyógyászat 1900. Nr. 35. Nach Pest. med.-chir. Presse 1901. S. 330.)

Ein 42 jähriger Patient, dessen Frau an Carcinoma cervicis und der selbst 1 Jahr zuvor an Tripper gelitten hatte, wurde wegen eines angeblichen Ulcus molle der Urethra energisch kauterisiert. Es bestand jetzt an der geätzten Stelle zwischen Orificium ext. urethrae und der Fossa navic. eine bedeutende Verengerung, bedeckt von einem dicken weifsen Belag, der, wie die mikroskopische Diagnose eines abgeschabten Stückes ergab, aus Plattenepithel bestand. Durch anfängliche systematische Dilatation und spätere Applikation von Jodoformglyzerin und Jodvasogen gewann die Urethra ihre frühere Gestalt und ihr früheres Aussehen wieder. R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Verdacht auf Epitheliom der Harnröhre. Von Dr. Melchior Edelmann in Nagyvárad. (Orvosi hesilap 1900, Z. 29.)

Der 45jährige Kranke, dessen Frau an Uteruscarcinom leidet und mit welcher er zu Beginn ihrer Krankheit den Beischlaf noch ausgeübt, glaubte sich von dieser infiziert. Sein Leiden besteht seit 3—4 Monaten und verlief in den anfänglichen 3 Wochen mit Ausflufs aus der Urethra.

Bei der Untersuchung stellt sich folgender Status heraus: Aus der Harnröhre ist kein Sekret zu exprimieren, in ihrem vordersten Anteile vom Orific. ext. bis in die Fossa navicularis eine wesentliche Verengerung zu konstatieren. Hier ist das Epithel vielfach geschichtet und verdickt.

In der Harnröhre subjektive Schmerzen und Beschwerden bei der Harnentleerung. — Andernorts wurde beim Patienten ein Ulcus molle der Uretha diagnostiziert und dieses mit Ätzungen energisch behandelt.

Es konnte also zweierlei angenommen werden: dafs der Patient durch die Kohabitation mit seiner kranken Frau zufolge Aufnahme von jauchigem Carcinom-Sekrete eine Urethritis bekam, oder dafs er bei einem aufserehelichen Beischlafe ein Ulcus acquirierte.

Letzteres bestätigte Feleki in Budapest, der auf Grund histologischer Untersuchung das supponierte primäre Urethralcarcinom ausschloss und die entstandene Verengerung auf mechanische und chemische Reize zurückführen konnte, die zu so bedeutender Wucherung und Anhäufung des Epithels führten.

Die entsprechende Therapie, die zu vollkommener Heilung führte, bestätigte die Richtigkeit der Diagnose und letzterwähnter Pathogenese.

Eugen Roth-Budapest.

5. Gonorrhoe.

Les repaires microbiens de l'urètre. Von Jules Janet. (Annales des mal. des org. génit-urin. 1901, No. 8.)

Wenngleich eine gröfsere Zahl von Arbeiten über Anomalien der Urethra, über kongenitale oder erworbene Fistelgänge in der Litteratur sich findet, bringt Janet manches Neue und Interessante auf diesem Gebiete. Gerade bei seiner Behandlungsmethode der antiseptischen Spülungen legt er auf das Studium dieser Bakteriennester ganz besonderen Wert, da man bei deren Vernachlässigung leicht einen völligen Misserfolg in der Behandlung erleben kann.

Zunächst erinnert er kurz an die Bakteriennester, die sich im Präputialsack, ferner in Vegetationen der Vorhaut, Eichel und Harnröhre befinden können. Am Vorhautrand, am Übergang der Schleimhaut in die äufsere Haut finden sich manchmal kleine taschenförmige Einsenkungen, wie Taubennester; er hat sie ringsherum verteilt bis 6 an Zahl beobachtet (Fig 1).

Einen sehr breiten Raum nimmt sodann die Besprechung der kongenitalen paraurethralen Gänge und Divertikel der Harnröhre und des Penis ein. Die verschiedenen Formen sind systematisch geordnet und durch schematische Zeichnungen dargestellt, von denen einige charakteristische Proben diesem Referate beigefügt sind:

Vordere Harnröhre und Penis.

A. Fälle mit normalem Sitze des Orificium an der Spitze der Eichel.

1. Durch Enge des Orificium bedingte Taschen unterhalb desselben.

2. Median gelegene Einsenkung oberhalb des Orificium.

Ein kleines Bändchen kann das Orificium in zwei Abschnitte teilen, so dass oberhalb des Bändchens die anormale Einsenkung, unterhalb das meist engere Orificium liegt. Die Tiefe der Einsenkung variiert, sie kann auch in einem Blindgang endigen (Fig. 2, 3 a b).

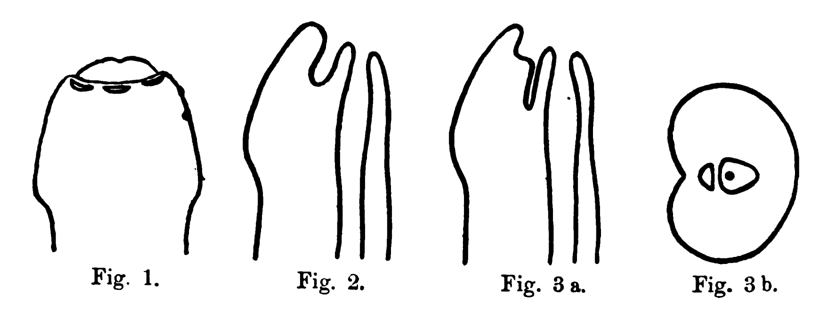


Fig. 1. Fig. 2. Fig. 3 a. Fig. 3 b.

3. Mediane paraurethrale Gänge an der oberen Wand.

Die eben besprochene Einsenkung existiert hier nur als feiner Kanal, der entweder an der oberen Kommissur des Orificium oder weiter unten in der Fossa navicularis mündet (Fig. 4).

Die Mündung kann auch doppelt sein (Fig. 5). Bei tiefem Sitz in der Fossa navicularis entsprechen diese Kanäle der Guérinschen Klappe, bei noch tieferem Sitze den Morgagnischen Lakunen (Fig. 6). Letztere verdienen nur bei aufsergewöhnlicher Tiefe als paraurethrale Gänge angesprochen zu werden.

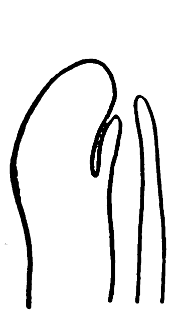


Fig. 4.

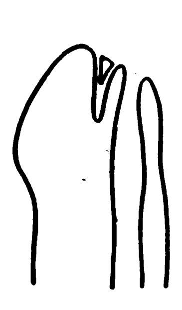


Fig. 5.

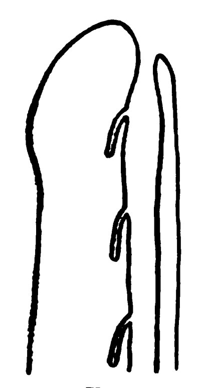


Fig. 6.

4. Kombination der beiden vorigen Arten (Fig. 7).

5. Accessorischer Kanal an der Dorsalseite des Penis (Fig. 8). Sehr seltene Abnormität.

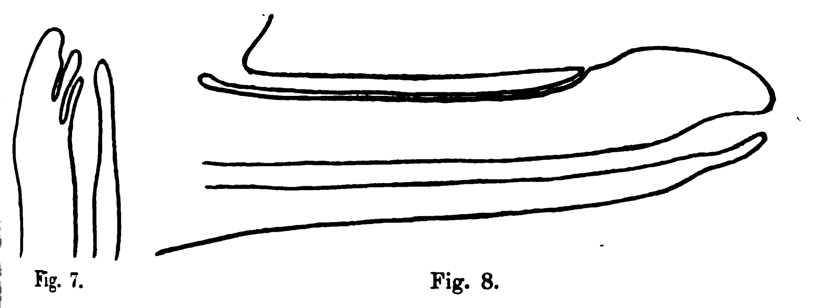


Fig. 7. Fig. 8.

6. Einsenkungen an den Seitenwänden der Fossa navicularis. Dieselben sind entweder transversal und bilden dann vollständige oder unvollständige Diaphragmen (Fig. 9), oder sie sind vertikal und begleiten dann den ersten Grad von Hypospadie. Bei letzterer liegt bekanntlich das Orificium transversal anstatt vertikal, so dafs seine Kommissuren links und rechts liegen. Beim allerersten Grad der Hypospadie behält nun das Orificium beinahe das normale Aussehen, nur liegt es etwas tiefer und trägt an der unteren Partie zwei seitliche Ausbuchtungen (Fig. 10), so dafs eine Übergangsform zwischen dem normalen vertikalen Orificium und dem transversalen bei Hypospadie zu stande kommt. Die seitlichen Ausbuchtungen setzen sich in der Fossa navicularis zu Rinnen fort, die allmählich in die Harnröhrenwand übergehen (Fig. 11).

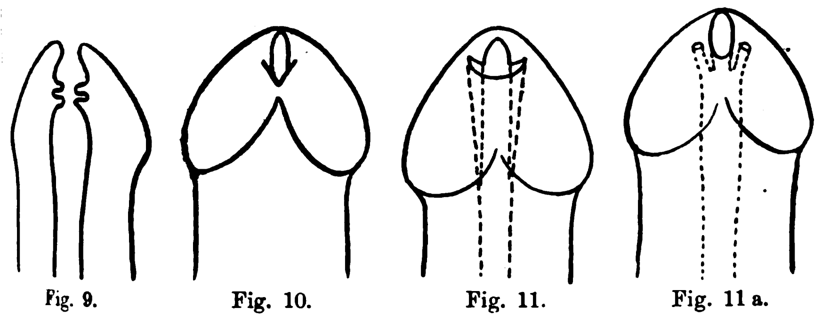


Fig. 9. Fig. 10. Fig. 11. Fig. 11 a.

7. Seitliche paraurethrale Gänge.

a) Formen, die den vorigen entsprechen, die Rinnen haben sich zu Kanälen geschlossen (Fig. 11 a).

b) Seitliche Kanäle, die den Morgagnischen Krypten entsprechen; sie sind seltener als an der medianen, oberen Seite, häufiger dagegen bei Hypospadie.

c) Gräbchen und blinde Kanälchen, die sich auf den Lippen des Orificium öffnen. Sie sind oft schwer zu erkennen, am besten durch seitlichen

Druck, worauf sich ein Tröpfchen seröser Flüssigkeit oder Eiter aus einer sehr feinen Öffnung entleert. Manchmal handelt es sich um ein einfaches Grübchen auf der Eichel seitlich des Orificium, mit feiner Öffnung auf dem Gipfel eines Knötchens. Manchmal setzt es sich fort in einen langen Kanal, der in der Nähe des Frenulum endigt und im Falle der Abscedierung hier durchbrechen kann (Fig. 12).

8. Paraurethrale Gänge an der unteren Wand.

a) Blinde Gänge, die an der unteren Kommissur münden.

b) Kanäle, die von einer unter dem Frenulum gelegenen Tasche ausgehen. Eine solche Tasche ist häufig, abscediert leicht infolge Gonorrhoe und pflegt dann nach aufsen oder innen durchzubrechen. Von ihr können Gänge ausgehen direkt nach der Urethra, nach der Fossa navicularis, nach dem Orificium oder nach aufsen (Fig. 13, 14, 15).

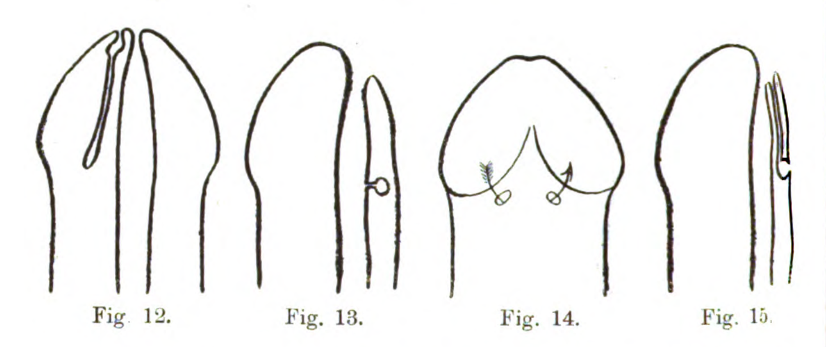


Fig. 12. Fig. 13. Fig. 14. Fig. 15.

c) Fisteln, entstanden aus periurethralen Abscessen, ausgezeichnet durch die Kürze der Gänge und die Infiltration des umgebenden Gewebes.

9. Krypten und Divertikel an der unteren Harnröhrenwand Entstehung aus abscedierten Littréschen Drüsen, entweder geschlossen oder offen (Fig. 16). Endlich ein grofses Divertikel an der unteren Wand des Bulbus, wie es von Keersmäker, Verhoogen und Kollmann beobachtet wurde. Auch die gelegentliche Infektion der Cooperschen Drüsen wird an dieser Stelle erwähnt.

B. Fälle mit Hypospadie.

Man begegnet hier denselben Anomalien, aber viel häufiger und komplizierter.

1. Mediangelegene paraurethrale Gänge.

Das Orificium öffnet sich transversal an der Basis der Eichel, darüber liegt eine breite, etwas ausgebuchtete Fläche, die der dorsalen Wand der Fossa navicularis entspricht. In der Mittellinie dieser Fläche münden die medianen Kanäle, während die lateralen an ihren beiden Rändern münden Die medianen sind 1—4 an Zahl, die Mündung des untersten ist meist in

der Urethra verborgen. Die Länge der Gänge beträgt meist nur 3—4 mm (Fig. 17, 18).

2. Seitliche paraurethrale Gänge (Fig. 19).

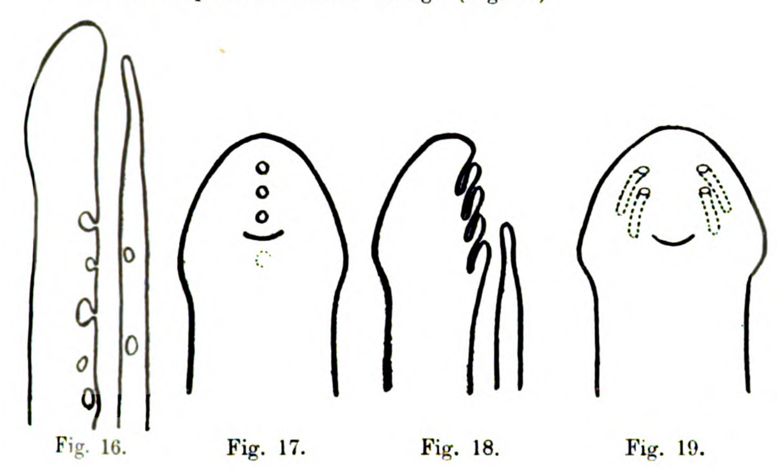


Fig. 16. Fig. 17. Fig. 18. Fig. 19.

3. Seitliche Hohlräume. Seltene Anomalie, von Janet mit bajoues (Schweinskinnbacken) nach ihrer Form benannt. Es sind grofse Hohlräume, die zu beiden Seiten der Hypospadie liegen und längs des sulcus coronarius bis zu den Seitenflächen des Penis sich erstrecken. Bald öffnen sie sich breit in die Urethra (Fig. 20), bald öffnen sie sich nur durch den untersten der seitlichen paraurethralen Gänge (Fig. 21). Letztere Figur zeigt einen von Janet beobachteten Fall, der fast alle erwähnten Anomalien vereinigt.

Strikturen.

Besonders die Ausbuchtung der Harnröhre hinter den Strikturen giebt gute Schlupfwinkel für Bakterien ab. Indessen lassen sich hier im Gegensatz zu anderen Bakterien die Gonokokken leicht durch Waschungen beseitigen Gegen andere Bakterienarten ist eine starke Dilatation aufserdem erforderlich. Janet erklärt diesen Unterschied dadurch, dafs das verhornte Epithel

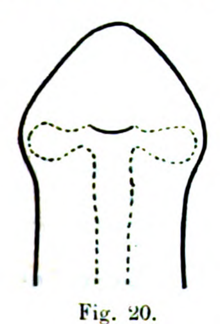


Fig. 20.

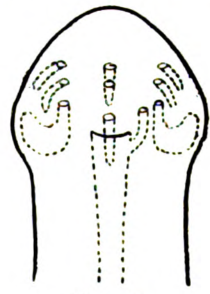


Fig. 21.

der Strikturen einen ungünstigen Nährboden für Gonokokken, einen günstigen für andere Bakterien abgiebt.

Hintere Harnröhre.

Die hier in Betracht kommenden Bakterienschlupfwinkel sind: der Sinus prostaticus, die Ductus ejaculatorii, die Samenblasen, die Prostatadrüsen. Anatomische Anomalien sind hier selten, aber auch die normale Anlage disponiert sehr zur Ansiedelung von Bakteriennestern.

Diagnose.

In zweifelhaften Fällen ist das beste Mittel zur Erkennung der besprochenen Anomalien ein Druck auf die Eichel. Zeigt sich ein Tröpfchen, so sucht man mit einem feinen Stilett einzudringen und die Tiefe zu messen. Eventuell führt man eine metallische Sonde in die Urethra und erkennt an

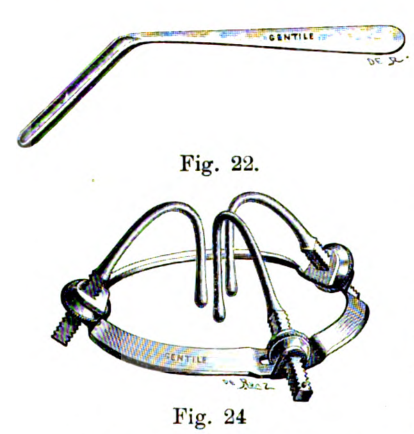


Fig. 22.

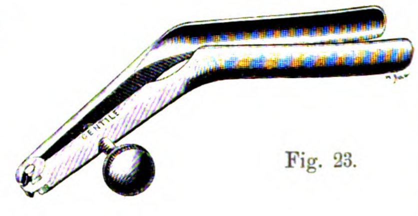


Fig. 23.

Fig. 24

einem Kontakt mit dem Stilett eine Kommunikation des Ganges mit der Urethra. Als Hilfsapparate sind verschiedene Ecarteurs angegeben (Fig. 22, 23, 24). Bei tiefem Sitze kann man sich zunächst von dem Vorhandensein von Divertikeln oder Nebengängen durch leichtes Streichen des Penis nach der Miktion überzeugen, worauf ein Tröpfchen am Orificium erscheint. Vor einer solchen Massage aber warnt Janet dringend in akuten Fällen, sie ist nur nach Ablauf aller akuten Erscheinungen statthaft. Bei tiefem Sitz von Divertikeln, die durch Abscedierung von Drüsen entstanden sind, leistet das Endoskop der Diagnose gute Dienste. Bei Erkrankung der Prostatadrüsen liefert die Prostatamassage diagnostische Aufschlüsse, doch ist auch hier in akuten Fällen grofse Vorsicht angebracht.

Therapie.

Die Herde am Präputium werden durch Waschungen mit Sublimatlösungen, die Vegetationen auf chirurgischem Wege entfernt. Gegen die Divertikel und paraurethralen Gänge sind verschiedene Verfahren anwendbar.

1. Einfache Waschungen mittels geeigneter Kanülen. Je nach Sitz und Tiefe der Nebengänge sind verschiedene Spritzenansätze an-

gegeben (Fig. 25 a, b, c). Der zuletzt abgebildete mufs unter Umständen in einem kurzen Endoskop angewandt werden.

2. Anlegen einer Gegenöffnung, bei sehr feinen und langen Gängen, die zur Spülung ungeeignet und wegen ihrer Lage mitten im Gewebe der Eichel nicht gespalten werden können. Janet benutzt einen besonderen Trocart (Fig. 26), mit dem er sich die Gegenöffnung bohrt und dann einen doppelten Seidenfaden durch den Gang zieht. Der Faden bleibt liegen und wird öfters erneuert. Eine Durchspülung gleich nach der Öffnung ist wegen der Reaktion gefährlich, nach einigen Tagen aber läfst sich der inzwischen erweiterte Gang leicht ausspritzen.

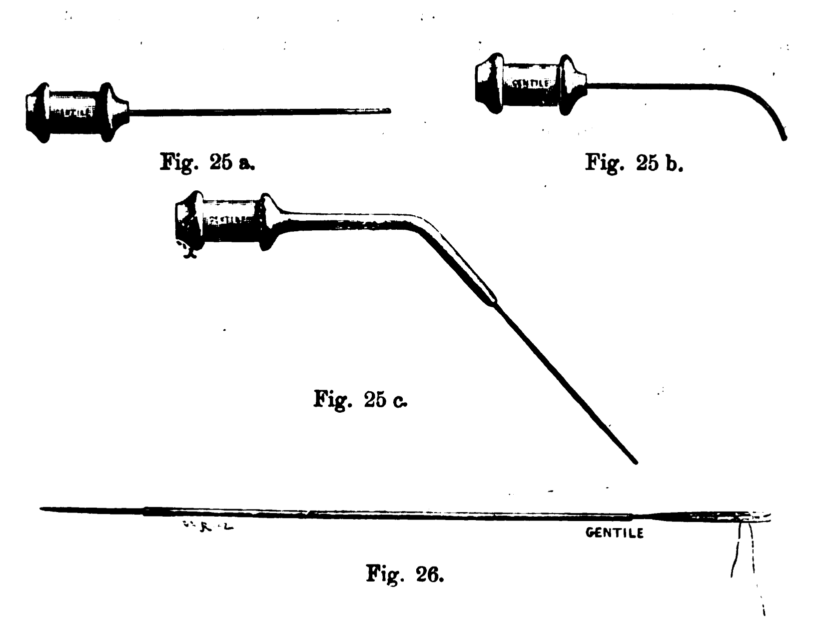


Fig. 25 a.

Fig. 25 b.

Fig. 25 c.

Fig. 26.

3. Kauterisation auf chemischem, galvanischem oder elektrolytischem Wege. Dieses Verfahren bewirkt eine schnelle Desinfektion; zur völligen Obliteration der Gänge führt es aber selten. Zweckmäfsiger als die Ätzung mit starken Höllensteinlösungen ist das elektrische Verfahren. Bei paraurethralen Blindgängen läfst sich der feine endoskopische Galvanokauter von Kollmann anwenden. Besteht eine Gegenöffnung, so ist das Fig. 27 abgebildete Instrument, bestehend aus einem Platindraht und 2 Klemmen, bequem anwendbar. Wo der Draht die Urethral-Schleimhaut berührt, mufs er mit feuchter Baumwolle umwickelt werden. Die Elektrolyse ist weniger zweckmäfsig und nur bei tiefsitzenden paraurethralen Gängen zu empfehlen, wo der Kauter wegen der ausstrahlenden Hitze schlecht verwendbar ist. Hier benutzt Janet die von Kollmann zur Elektrolyse angegebenen endoskopischen Apparate.

4. Spaltung der Gänge. Entschieden das beste Verfahren und überall anzuwenden, wo es sich anwenden läfst. Sehr geeignet hierzu ist in den meisten Fällen das Messer von Weber (Fig. 28). In manchen Fällen, besonders bei Sitz der Gänge tief in der Urethra, kann das Instrument Fig. 29 nützlich sein. Man führt den Leitteil bis zum Ende des Ganges und stöfst dann die Klinge vor, deren Knopf die gegenüberliegende Urethralwand zurückdrängt.

5. Totalexstirpation der Gänge. Nur selten ausführbar bei subkutanen Gängen.

Schliefslich werden die entzündeten Drüsen, Lakunen und Follikel der Harnröhre und Prostata bezüglich ihrer Therapie einer Erörterung unterzogen. Janet unterscheidet zwischen einer glandulären Infektion durch Gonokokken und einer solchen durch andere Bakterien. Der ersteren steht er therapeutisch sehr optimistisch gegenüber. Er meint, dafs die Infektion der Drüsen durch Gonokokken wenig widerstandsfähig sei, dafs in diesen Fällen

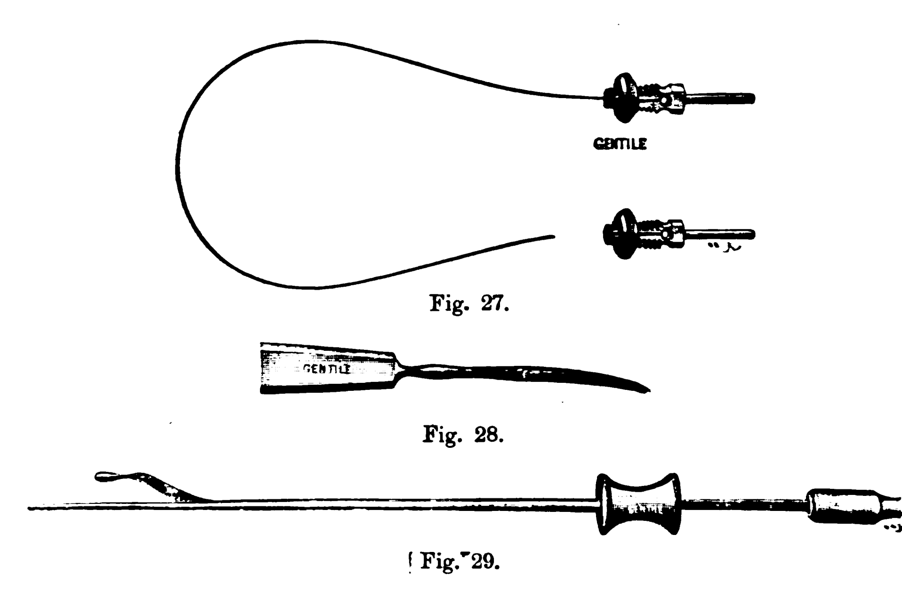


Fig. 27.

Fig. 28.

Fig. 29.

wenig Neigung zur Abkapselung der entzündeten Drüsen bestehe oder dafs nach erfolgter Abkapselung dieselben sich stets bald wieder öffnen und entleeren. Janet begnügt sich deshalb in solchen Fällen mit der Fortsetzung der von ihm angegebenen Spülungen. Die Heilung wird zwar oft etwas verzögert, soll aber schliefslich immer und völlig eintreten. Nach Ablauf des akuten Stadiums der Drüsenentzündungen verbindet er die Spülungen mit einer leichten Massage der Urethra und Prostata. Damit kommt er stets aus, ohne Endoskop, ohne Elektrolyse der Drüsen und ohne Dilatation. Er konstatiert, dafs er sich damit in einen Gegensatz zu der Oberländer-

Kollmannschen Schule stellt. Fälle von „latenten“ Gonokokken kennt er nach einer Behandlung gemäfs seiner Methode nicht, er hat stets sichere Dauerresultate erzielt ohne den geringsten chirurgischen Eingriff, aufser wenn die früher besprochenen paraurethralen Herde in Frage kamen, gegen die er in der erwähnten Weise chirurgisch vorgeht. Niemals dagegen haben die Drüsen oder Lakunen der Urethra oder Prostata ihn gehindert, mit seiner Methode ein sicheres Dauerresultat bezüglich der Vernichtung der Gonokokken zu erreichen. Anders verhält es sich nach Janet bei glandulärer Infektion durch andersartige Bakterien. Diese sollen widerstandsfähiger sein und den Spülungen oft trotzen. In solchen Fällen von chronischer Urethritis ohne Gonokokken wendet auch er täglich die Instrumente von Oberländer und Kollmann mit Erfolg an. Endlich giebt Verfasser noch einige diagnostische Winke, wie man die erreichte Desinfektion aller Herde erkennen soll, und kommt zu dem Schlusse, dafs eine Latenz des Gonococcus nach einer sorgfältigen Behandlung sehr selten ist. Nichtsdestoweniger mufs er aber schliefslich zugeben, dafs die Möglichkeit einer solchen Latenz immerhin vorhanden ist und man deshalb sehr vorsichtig bezüglich der Prognose sein mufs.

Schlodtmann-Berlin.

6. Bücherbesprechungen.

Die chronische Gonorrhoe der männlichen Harnröhre. Von F. M. Oberländer und A. Kollmann. Teil I. Leipzig, Georg Thieme, 1901.

Besprochen von Dr. G. Kulisch (Halle, Saale).

Der vorliegende erste Band, welcher seine Entstehung einer Umarbeitung und Erweiterung des im Jahre 1893 erschienenen „Lehrbuches der Urethroskopie“ von Oberländer und des Werkes von De Keersmaecker und Verhoogen „L'urétrite chronique d'origine gonococcique“ verdankt, behandelt die normale und pathologische Anatomie, die Pathologie und die Untersuchungsmethoden, während ein zweiter in Bälde erscheinender Band eine ausführliche Therapie der chronischen Gonorrhoe beim Manne bringen soll.

Auf die einzelnen Kapitel des Buches näher einzugehen, verbietet sowohl der dem Referate zustehende Raum, als auch vor allem die Eigenartigkeit des behandelten Stoffes; wir mufsten uns daher darauf beschränken aus dem Gesamtinhalte die prägnantesten Stellen hervorzuheben, welche am besten geeignet sind, den Standpunkt der Autoren Oberländer und Kollmann zu charakterisieren.

In grofsen Zügen angegeben zerfällt das Werk in 2 Teile: einen, welcher sich mit der Anatomie der Urethra, dem Gonococcus, der Urethritis gonorrhoica chronica beschäftigt, und einem zweiten, naturgemäfs den weitesten Raum einnehmenden Teil, welcher die Diagnostik der Urethritis gonorrhoica chronica mit besonderer Berücksichtigung der Urethroskopie enthält.

Aus dem Kapitel über den Gonococcus, seine Biologie u. s. w. sei die Thatsache hervorgehoben, dafs Oberländer und Kollmann in bestimmten Fällen neben der mikroskopischen Untersuchung des Sekretes zum raschen und sicheren Nachweis des Gonococcus die Herstellung einer gröfseren Anzahl von Kulturen strikte fordern, dafs sie seine Bedeutung mit der Beendigung des akuten Stadiums sehr niedrig einschätzen und die antibakterielle Behandlungsmethode als unzulänglich ansehen wegen der Unmöglichkeit, in jedem Falle und sicher den Zeitpunkt zu bestimmen, wenn die Gonokokken wirklich aus der Harnröhre verschwunden sind.

Bei der Besprechung der Urethritis gonorrhoica acuta betonen die Verf. die speziell im Hinblick auf die chronische Gonorrhoe aufserordentlich wichtige Beteiligung der Drüsen am Entzündungsprozesse, weisen darauf hin, dafs man bei Ablauf des akuten Stadiums aus den typischen urethroskopischen nachweisbaren Veränderungen derselben stets die Frage nach der Anwesenheit von Gonokokken entscheiden könne, und fordern unter allen Umständen eine mindestens einmalige, im Zweifel des öfteren wiederholte endoskopische Untersuchung zur Entscheidung der Frage, ob das infektiöse Stadium definitiv beendet ist, erkennen also diesbezüglich eine auch anscheinend dauernde Abwesenheit von Gonokokken nicht als genügenden Beweis an.

Im zweiten Hauptteil, welcher der Diagnostik der Urethritis gonorrhoica mit besonderer Berücksichtigung der Urethroskopie gewidmet ist, werden zunächst alle diagnostischen Hilfsmittel: makroskopische und mikroskopische Prüfung der Sekrete, resp. Filamente, die verschiedenen zur Bestimmung des Sitzes der Erkrankung angegebenen Gläserproben, der Wert der subjektiven Beschwerden des Patienten, die Resultate der Inspektion, Palpation, Sonden- und Urethrometeruntersuchung eingehend erörtert, das Hauptgewicht aber wird von Oberländer und Kollmann auf eine exakte urethroskopische Untersuchung gelegt. Die hierzu nötigen Instrumente und Apparate werden historisch und kritisch besprochen und durch zahlreiche Abbildungen erläutert; für die Praxis werden verdientermafsen von Oberländer und Kollmann alle mit direkter Beleuchtung arbeitenden Methoden denen mit reflektiertem Lichte vorgezogen.

Der urethroskopische diagnostische Abschnitt erfordert in erster Linie zum vollen Verständnis ein eingehendes Studium, hier sei nur kurz auf die Einteilung der einzelnen Formen der chronischen Gonorrhoe nach dem endoskopischen Befunde verwiesen: harte und weiche Infiltrate verschiedener Abstufung, glanduläre und trockene Form.

Für den Arzt, welcher sich mit der Endoskopie spezieller beschäftigt, ist die Lektüre des vorliegenden Werkes ja selbstverständlich; den der Urethroskopie nicht zugethanen, ihr vielleicht sogar feindlich gegenüberstehenden Fachärzten möchten wir dasselbe aufs wärmste empfehlen in der Überzeugung, dafs dadurch die von mehreren Seiten den Endoskopikern zum Vorwurf gemachte Einseitigkeit am besten widerlegt wird.

Falsche Passage bei Prostatahypertrophie. — Tödlicher Ausgang durch Beckenabscess und Embolie der Pulmònalarterie.

Von

Dr. **Maximilian Herzog,**
Professor der Pathologie an der Chicagoer Poliklinik.
Chicago, Ill. U. S. A.

Der Fall, über den hier berichtet werden soll, bietet sowohl vom klinischen, als auch vom pathologischen Standpunkte recht interessante Gesichtspunkte dar. Er demonstriert die schweren Komplikationen, die eventuell bei Prostatahypertrophie durch eine falsche Passage in der Pars prostatica der Urethra herbeigeführt werden können, und er zeigt, dafs Verletzungen in gewissen Teilen des männlichen Urogenitalsystems in Ausnahmsfällen ebenso zu Beckenabscefs und Embolie der Pulmonalarterie führen können, wie dies unter analogen Verhältnissen beim Weibe keineswegs sehr selten vorkommt. Es kam in unserem Falle zu einer ziemlich ausgedehnten Eiterung im losen Beckenbindegewebe, ohne dafs eine eitrige Infiltration weder am Orte des Traumas selbst, noch in der Prostata gefunden wurde. Diese Verhältnisse sind nun ganz analog dem, was wir so oft beim Weibe nach Verletzungen im oberen Teile der Vagina oder an der Cervix finden. Solche Verletzungen mit Infektion, die vielfach bei Eingriffen zur Herbeiführung von kriminellem Aborte vorkommen, führen, worauf Henrotin in zahlreichen Arbeiten hingewiesen hat, oft zu Ovarial- und Beckenabscefs, ohne dafs es vorher am Orte des Traumas zu eitrigen Prozessen kommt und ohne dafs sich eine direkte Fortleitung per continuitatem von der Stelle, wo die Infektion zuerst erfolgt sein mufs, demonstrieren liefse. In unserem Falle erfolgte das Trauma in nächster Nähe

des Colliculus seminalis, beziehentlich des Utriculus prostaticus (uterus masculinus). Der letztere ist der verbleibende Rest der unteren Abschnitte der verschmolzenen Muellerschen Gänge und ist mithin das Homologon des unteren Teils des Uterus und der Vagina. Wenn man das, was in unserem Falle betreffs Beckenabscesses infolge von Trauma in nächster Nähe des Utriculus prostaticus konstatiert wurde, und die nicht seltene Beobachtung über Beckenabscesse beim Weibe infolge von Trauma an der Cervix berücksichtigt, so scheint es, als ob es im Gebiete des Urogenitalsystems im Becken gewisse Lymphbahnen giebt, über die wir noch wenig wissen.

Unser Fall hat die folgende Anamnese:

Herr C., 64 Jahre alt, Witwer, Anglo-Amerikaner, Politiker von Profession, wurde am 4. Oktober 1901 in das Poliklinik-Hospital aufgenommen. Familiengeschichte belanglos; Patient selbst seit Jahren stark dem Alkoholgenusse ergeben. Syphilitische Infektion wird geleugnet, es sind auch keine Anzeichen einer solchen vorhanden. Während der letzten drei Jahre verspürte Patient beim Urinieren einen dumpfen Schmerz in der Glans penis. Patient hat indessen stets, wenn auch mit einigen Schwierigkeiten, spontan urinieren können. Am 3. Oktober indessen konnte Patient sein Wasser nicht lassen und er suchte Hülfe. Der Arzt, an den sich Herr C. wandte, versuchte während längerer Zeit eine Sonde oder einen Katheter einzuführen. Es gelang ihm aber nicht, und der Patient ging nach Hause, ohne von seinen Beschwerden befreit zu sein. Am nächsten Morgen kam er ins Hospital. Hier gelang es einem der Assistenzärzte, eine Sonde Nr. 5 (englisch) und dann einen Katheter einzuführen. Es wurden etwa 40 Unzen (1200—1300 cc) dunkelbraunen, trüben Urins entleert. Die Blase wurde dann mit warmer Borsäurelösung ausgewaschen. Der behandelnde Assistenzarzt Dr. Vernon glaubte eine falsche Passage konstatieren zu können. Nachdem die Blase entleert und ausgewaschen worden war, konnte ein Katheter Nr. 18 (französisch) eingeführt werden, allein trotzdem konnte der Patient nicht spontan sein Wasser lassen. Der Urin mufste per Katheter entleert werden. Patient klagte über grofse Druckempfindlichkeit und Schmerzen auf der rechten Seite in der Gegend der Niere und unterhalb derselben, ferner über Schmerzen unterhalb des Rippenbogens auf der gleichen Seite. Bei der Untersuchung des Patienten wurde eine sehr bedeutende Prostatahypertrophie festgestellt. Die Vorsteherdrüse fühlt sich ziemlich hart an. Patient hat eine leichte ikterische Hautfarbe. Diese Verfärbung soll schon mehrere Monate bestanden haben.

Mittags am 6. Oktober hatte Patient eine Temperatur von 99,2° Fahrenheit; 7. Oktober abends 100,4° F.; 8. Oktober 100° F.; 9. Oktober 100,4° F. Am 13. Oktober um 10 Uhr vormittags erreichte die Temperatur mit 101,8° F.

ihr Maximum. Bald darauf stellte sich Atemnot ein, der Patient wurde schwächer und schwächer, und um 3 Uhr nachmittags trat der Exitus ein.

Herr Kollege William T. Belfield hatte den Fall am 8. Oktober untersucht. Er bestätigte das Vorhandensein einer falschen Passage und stellte die Diagnose: septische Infektion der Prostata oder septische Infektion oder Abscefs im Becken.

Sektion am 18. Oktober vormittags 9 Uhr, 18 Stunden post mortem.

Aus dem Sektionsprotokoll seien die Hauptpunkte hier wiedergegeben: Haut leicht, aber unverkennbar ikterisch verfärbt. Bei Eröffnung des Abdomen zeigt es sich, dafs die Bauchdecken oberhalb der Symphyse an der stark vergröfserten Blase leicht adhärieren. Die letztere reicht bis beinahe zum Nabel hinauf. Ein Zipfel des grofsen Omentum ist an dem S Romanum adhärent. Dadurch ist das Colon transversum V-förmig nach unten gezerrt. Fett im Abdomen leicht ikterisch verfärbt. Keine Flüssigkeitsansammlung im Abdomen. Herz: Rechte Seite erweitert. Tricuspidalöffnung vergröfsert, so dafs 4—5 Fingerspitzen leicht eingeführt werden können. Vom rechten Ventrikel reicht ein Thrombus hoch hinauf in die Arteria pulmonalis. Der Thrombus ist ziemlich fest und geschichtet. Auf der linken Herzseite ist alles normal bis auf zwei der Semilunarklappen der Aorta, die krümelige Kalkauflagerungen zeigen. Der aufsteigende Teil des Aortenbogens zeigt atheromatöse Flecken, aber ohne Kalkauflagerungen. Die rechte Lunge enthält im hinteren Teil des Unterlappens einen verdichteten Bezirk von der Gröfse eines Apfels. Das Gewebe ist hier im Zustande der roten Hepatisation. In der rechten Lungenspitze mehrere derbe fibröse Knötchen, die keine Kalkablagerung enthalten. Linkerseits ausgedehnte Verwachsungen der Pleura pulmonalis mit dem Thorax. Lungengewebe aber normal, bis auf die linke Lungenspitze, die emphysematöses Gewebe von der Gröfse einer Nufs enthält. Milz auf das Doppelte vergröfsert, derb, rötlich-grau. Nieren ziemlich grofs, blafs. Oberfläche glatt, Kapsel leicht abziehbar. Auf der Schnittfläche zeigt die linke Niere nahe der konkaven Oberfläche dicht unter der Kapsel mehrere graugelbliche Knötchen. Dieselben sind wenig durchscheinend, enthalten kein käsiges oder purulentes Material. Nierenbecken beiderseits nicht vergröfsert, Schleimhaut normal. Die untere Hälfte des linken Ureters ist auf das 2—3fache vergröfsert. Beim Lospräparieren des rechten Ureters entleert sich Eiter aus dem losen Bindegewebe, sobald die Gegend der Ileo-Cökalklappe erreicht ist. (Appendix und Darm überhaupt in dieser Gegend normal.) Nach unten erstreckt sich die purulente Infiltration in das Becken hinein bis etwas oberhalb und rechts von der Prostata. Die eitrige Infiltration bleibt auf die rechte Seite beschränkt und geht nicht in das vordere perivesikale Bindegewebe hinein, obgleich, wie oben gesagt, die vordere Blasenwand leicht an den Bauchdecken adhärent war. Die eitrige Infiltration im Beckenbindegewebe hat noch nicht durch Einschmelzung zur Bildung einer gröfseren Abscefshöhle geführt. Das lockere Bindegewebe ist aber stark eitrig infiltriert, und beim Einschneiden werden 60—75 cc Eiter entleert. Derselbe ist von schmutzig gelber Farbe, aber nicht fötid. Die eitrige

Infiltration erstreckt sich nur in sehr geringem Maſse in das periproktale Bindegewebe hinein. Die Blase einschlieſslich der Pars prostatica der Urethra miſst in dem gröſsten Höhendurchmesser 19 cm; von Seite zu Seite 11 cm Die Blasenwand hat eine Dicke von 5—7 mm. Die Schleimhaut ist im ganzen glatt, nirgends sackartig ausgebuchtet, graugelb mit zahlreichen ekchymotischen, braunrötlichen Flecken. Die Prostata ist fast kugelförmig und in allen Durchmessern stark vergröſsert. Der Mittellappen ragt etwas, aber nicht stark über den Boden der Urethra hervor. Die Vorsteherdrüse miſst von oben nach unten 6 cm; von Seite zu Seite 6 cm; von vorn nach hinten 5 cm. Ihr Gewebe ist derb und fibrös. Es werden mehrere Einschnitte durch die ganze Länge des Organes angelegt, allein es entleert sich kein Eiter. Nirgends auch zeigt das Drüsengewebe einen entzündlichen Charakter. Im oberen Teile der Pars prostatica der Urethra findet sich die falsche Passage. Dieselbe bohrt sich rechts von der Öffnung des Utriculus prostaticus, etwa 2 cm unterhalb der inneren Urethragrenze in den Boden der Urethra ein und verläuft nach oben ganz wenige Millim. rechts vom Colliculus seminalis. Der traumatische Kanal dringt nicht tief in das Prostatagewebe ein und führt nach oben in die Blase mit Öffnung am Prostatarande. Der falsche Kanal ist $1^1/_2$—2 cm lang und hat am unteren Ende den Durchmesser eines Bleistiftes, am oberen Ende dagegen einen bedeutend geringeren Duchmesser (etwa den einer starken Stricknadel). Das Gewebe um die Eintritts- und um die Austrittsöffnung ist leicht blutig imbibiert. Die Blase enthielt zur Zeit der Sektion 750—1000 cc trüben, schmutzig rotbraunen Urin. Die Leber ist graugelb-rötlich, derb, etwas vergröſsert. Gallenblase leer, normal; Gallengänge normal. Die Magenschleimhaut ist dünn und atrophisch, schieferfarben, mit schmutziggrauem, zähem Schleim bedeckt. Dünn- und Dickdarm und Pankreas normal.

Die mikroskopische Untersuchung wurde sowohl an Celloidin als an Paraffinschnitten vorgenommen, und es wurde mit Hämatoxylin und Eosin, mit Loefflerschem alkalischen Methylenblau und nach Gram gefärbt.

Gewebe aus verschiedenen Teilen der Prostata zeigt, daſs sowohl die Drüsen, als auch die muskulären Elemente an der bedeutenden Vergröſserung teilnehmen. Wir haben es also mit einer adenoiden Hypertrophie oder mit einem Adenomyom zu thun. Die Drüsenlumina besitzen teils ein-, teils zweischichtige Epithelauskleidung. Manche der Drüsenräume sind mit desquamierten Epithelien mehr oder minder vollständig ausgefüllt. Im allgemeinen sind die Drüsenlumina gegen die Norm nur wenig oder überhaupt nicht vergröſsert. Die Gewebssepten zwischen den Drüsen bestehen fast ausschlieſslich aus glatten Muskelfasern. In den muskulären Septen finden sich hier und da kleine cirkumskripte Herde von Rundzellen vom Typus der Lymphocyten. Gelegentlich liegt zwischen den Muskelzellen auch eine Plasmamastzelle mit groben basophilen Granulationen. Weder mit der Gramschen Färbung noch mit der alkalischen Methylenblaulösung lassen sich Bakterien im Prostatagewebe nachweisen, obgleich auch Gewebe aus nächster Nähe der Perforationsstelle mit untersucht worden war. Die

Epithelauskleidung der **Blasenwand** ist stark verdünnt und überhaupt nur stellenweise vorhanden; vielerorts fehlt das Epithel ganz. Das lose Bindegewebe und die Lymphspalten zwischen den Muskelbündeln der Blasenwand sind an manchen Stellen mit Rundzellen vom Typus der Lymphocyten infiltriert. In der ganzen Blasenwand finden sich ziemlich zahlreich, allerdings stets vereinzelt, nirgends in Haufen, Plasmamastzellen. **Nieren**: An den Stellen, wo makroskopisch die graugelblichen Knötchen wahrgenommen wurden, zeigt das Nierengewebe eine dichte Rundzellenanhäufung. Die infiltrierenden Zellen sind zumeist polynukleäre Leukocyten. Innerhalb dieser entzündlichen Herde sind die Venen und Kapillaren stark erweitert und ad maximum mit Blut gefüllt. Das innerhalb und in nächster Nähe der Rundzellenherde belegene Nierenparenchym zeigt nekrotische, zumeist bereits kernlose Epithelien. In einiger Entfernung von den entzündlichen Herden ist das Nierenparenchym ziemlich normal und zeigt nur hie und da Epithelien im Zustande trüber Schwellung. Weder in den entzündlichen Herden der Blase, noch der Niere gelang der Nachweis von Mikroorganismen. Die **Leber** zeigt eine Hyperplasie des interacinösen Bindegewebes. Die faserigen Elemente sind vermehrt, und eine Lymphocyteninfiltration ist vorhanden. Hie und da sieht man auch eine Plasmamastzelle. Daneben haben bedeutende Gallengangswucherungen stattgefunden. Gelegentlich finden sich in den interacinösen Gallengängen desquamierte Epithelien. Die Gallenkapillaren zwischen den Leberzellenbalken sind ziemlich reichlich mit Gallenpigment angefüllt. In der **Milz** sind die Trabekel verbreitert; die Follikel nicht vergröfsert. Die Struktur der Pulpa ist verwischt infolge starker Blutfüllung und der Anwesenheit von vielem Blutpigment.

Wenn wir zum Schlusse die Ergebnisse der Sektion und der mikroskopischen Untersuchung überblicken, so läfst sich das Folgende sagen:

Es hat sich bei dem 64jährigen an Prostatahypertrophie leidenden Patienten infolge einer falschen Passage in der Pars prostatica der Urethra ein Beckenabscefs gebildet. Derselbe führte zur Embolie der Pulmonalarterie, und dieses Vorkommnis wurde die direkte Veranlassung zum Exitus. Es bestand zur Zeit des Todes, abgesehen von den entzündlichen Herden im Urogenitalsystem, den Veränderungen am Herzen und der Lunge, auch noch eine chronische Hepatitis, welche die Erklärung giebt für den Ikterus, an dem der Patient während der letzten Monate seines Lebens litt. Die Veränderungen in der Leber sind indessen wohl kaum als ein frühes Stadium einer Cirrhose zu deuten.

Über angeborene Cysten in der Raphe der äusseren Geschlechtsorgane.

Von

Prof. Dr. **Jos. Englisch** in Wien.

(Fortsetzung.)

II. Teil.

V. Cysten in der Raphe des Mittelfleisches.

Rennes (Archiv. général. de medic. 1831. t. 27, p. 24. Zufälliger Sektionsbefund). Haut normal. Im Unterhautzellgewebe eine rundliche, bewegliche Geschwulst. (Dermoidcyste.)

Turner (Transact. of patholog. soc. London, 1884, t. 36, p. 417). M., 18 J. Im Unterhautzellgewebe des Dammes vor dem After eine nufsgrofse, länglich-runde, aus zwei, untereinander zusammenhängenden Abteilungen bestehende Geschwulst. Ausschälung. Der Inhalt fettig. Heilung. (Dermoidcyste.)

Lannelongue-Achard (Traité des cystes congénit. 1886, p. 454). Knabe, 2 J. Angeborene, seit 10 Monaten gewachsene, links neben der Raphe gelegene, vom Hodensacke bis zum After reichende Geschwulst; nufsgrofs; rund; elastisch; glatt; fluktuierend. Excision. Heilung. (Art?)

Reclus-Retterer (Gaz. hebdom. 1893, p. 327). M., 29 J. In der Mitte zwischen dem Hodensack und dem After im Unterhautzellgewebe der Raphe gelegene Geschwulst. Dieselbe, mandelgrofs, weich, zusammendrückbar. Besteht aus einem runden, mittleren Teil, einem nach vorne in der Raphe gelegenen knotigen Fortsatz, durch eine Einschnürung von dem mittleren getrennt und selbst wieder in seiner Mitte eingeschnürt; der hintere Fortsatz sich nach hinten zuspitzend. Bei Druck auf eine Stelle schwillt der übrige Teil an, zum Zeichen, dafs alle Teile zusammenhängen. Die Haut darüber ist frei beweglich. Ausschälung. Die Hülle aus dichtem Bindegewebe und glatten Muskelfasern: aufsen mit Papillen und Epidermis bedeckt; innen ausgekleidet von einem geschichteten Epithelium und verhornten Zellen. Nach innen springt eine unvollständige Scheidewand vor. Der Inhalt besteht aus Fettmasse, Epithelien und Detritus. Heilung. (Dermoidcyste.) — Die Geschwulst war angeboren und erst seit der Pubertät gewachsen.

Mermet. (Bullet. de la soc. anatomique 1894. t. 8, p. 54). Mann, 23 J., an Ulcus molle mit Adenitis inguinalis leidend. In der Mitte der

Raphe perinei eine angeborene, seit dem 10. Lebensjahre sich vergröſsernde Geschwulst, 15 cm lang, aus 8 untereinander zusammenhängenden Anschwellungen bestehend. Die vordersten zwei Anschwellungen sind fester eingelagert. Von der Mitte geht ein Stiel in die Tiefe. Die Oberfläche ist glatt; die Geschwulst durchscheinend. Der Inhalt gelblich. Keine Operation.

Lejars (Gaz. hebdom. 1895, p. 578).

a) Knabe, 13 J., seit 2 Jahren angeblich nach Trauma (?) eine Geschwulst hinter dem Hodensack, weich, schmerzlos, nuſsgroſs, leicht abgeflacht. Dieselbe war sehr langsam gewachsen. Ausschälen. Die Wand grau, halbdurchsichtig, dünn, fest mit der Umgebung verwachsen und mit der fibrösen Hülle des Schwellkörpers des Bulbus zusammenhängend. Die fibröse Hülle mit Plattenepithelium ausgekleidet. Der flüssige Inhalt, 50 ccm, klar, serös gleich Hydrocelenflüssigkeit; die abgeschlossene Höhle rund, glatt, regelmäſsig. Ausschälung. Heilung. (Cystis mucosa.)

b) Knabe, 15 J. Nach der Geburt bemerkte die Mutter hinter dem Hodensacke einen weiſsen Punkt. Seit dem 7. Lebensjahre entwickelte sich hinter dem Hodensacke eine Geschwulst. Rasches Wachstum. Es wurde eine Punktion mit Jodinjektion ohne Erfolg gemacht und 2 Jahre später ein Haarseil durchgeführt. Seit dieser Zeit konnte tagtäglich aus den beiden Öffnungen durch 5 Minuten eine milchähnliche Flüssigkeit ausgepreſst werden; nur selten war dieselbe blutig. Während des Tages füllte sich die Höhle wieder Seit 2 Monaten hatten sich die Öffnungen geschlossen und sich die Geschwulst zu Faustgröſse entwickelt. Sie brach auf und es entleerte sich eine Menge Eiter. Die Höhle reichte bis hinter den linken Hoden, obwohl sie in der Raphe gelegen war. Die Fistelöffnung rot; die Höhle schien dickwandig und sendete deren Wand einen federkieldicken, harten, soliden Strang gegen den After, wo er sich verlor. Ausschälung. Der Inhalt sieht aus wie Milchkaffee mit schwarzen Krümeln, Eiterzellen. Die Wand ist dicht, fest, innen wie der Hodensack gefaltet. Die Schnittfläche in den äuſseren Schichten graurötlich. Schichtung von innen nach auſsen: 1. Mehrfach geschichtetes Epithelium, das wie die Haut aus einer horn- und kernhaltigen Schleimschicht besteht, welche letztere als ein weiſses Band erscheint. 2. Papillenschicht dick, stark gefäſsreich; im Bindegewebe reichliche kleinzellige Infiltration, besonders innerhalb der Papillen. 3. Die fibröse Wand besteht aus konzentrisch zur Wand verlaufendem Bindegewebe mit elastischen Fasern; um die Gefäſse reichlich kleine Zellen. 4. Dichte Schicht aus konzentrisch gelagerten glatten Muskelfasern. Die Wand enthielt keine Drüsen, keine Haare.

Willet soll nach Lejars (l. c.) bei einem 9- und einem 11jährigen Knaben in der Raphe perinei mehrere mehrkämmerige Cysten beobachtet haben.

Englisch (eigene Beobachtung).

R. David, 27 J., Zimmermann, vom 14. Februar bis 14. März 1898 in Behandlung, war stets gesund gewesen; überstand nur einen Tripper und hatte nie Harnbeschwerden gehabt. Seit einem Jahre litt er an Hämorrhoidalknoten, welche beim jedesmaligen Stuhle hervortraten.

Der Kranke ist klein, schwach entwickelt und soll seit letzter Zeit etwas abgemagert sein. Gesichtsfarbe etwas gelblich. Der Brustkorb lang, schmal, mäfsig gewölbt, der Schall voll; vesikuläres Atmen. Herz nicht vergröfsert, Töne rein; Arterien eng, Puls schwach. Bauch aufgetrieben. Leber, Milz nicht vergröfsert. Kein Fieber.

Kein Bettpissen. Vor einem halben Jahre bildete sich ohne bekannte Veranlassung an der Grenze von Hodensack und Mittelfleisch in der hahnenkammartigen, harten Raphe des Mittelfleisches eine taubeneigrofse Geschwulst, welche von einem Arzte eingeschnitten wurde und keinen Eiter, sondern eine schleimige Flüssigkeit entleerte. Die Wunde schlofs sich bald. Später bildete sich weiter hinten eine ähnliche, kleinere Geschwulst, welche spontan aufbrach und nur wenig schleimige Flüssigkeit entleerte. Desgleichen eine dritte am Mittelfleische, welehe ebenfalls fistulös wurde. Die Absonderung war an allen drei Stellen eine geringe. Vor einem Monate entwickelte sich in der rechten Gesäfsbacke eine Geschwulst, welche nach dem Aufbruche Eiter entleerte. Diese Geschwulst hatte dem Kranken viele Schmerzen verursacht und eiterte stark.

Bei der Aufnahme: In der kammartigen Raphe, knapp hinter der Verbindung des Hodensacks mit dem Mittelfleische eine Fistelöffnung, welche nur sehr wenig absondert; 1 cm weiter hinter eine zweite, die aber derzeit geschlossen ist. Ungefähr drei cm vor dem After eine dritte, aus welcher sich stinkender Eiter entleerte. Die vorspringende Raphe ist in der ganzen Ausdehnung druckempfindlich. Die Geschwulst an der rechten Gesäfsbacke hat Apfelgröfse, fluktuiert; die Haut darüber gerötet. Die Haut des Mittelfleisches nahezu normal; nicht ödematös; nicht infiltriert. Die Fisteln liegen genau in der Raphe und unmittelbar unter der verschiebbaren Haut. Die dritte reicht bis 2 cm vor den After. Aus der Harnröhre keinerlei Absonderung; keine Harnbeschwerden; keine Verbindung der Fistelgänge mit der unten liegenden Harnröhre; keine Verbindung mit der Harnröhrenlichtung. Die Harnröhre für 7 mm leicht dnrchgängig.

Die Fisteln wurden gespalten und enisprachen Höhlen von 1 und $1^1/_2$ cm mit glatter Auskleidung. Die hinterste Höhle mit eiterigem Belage. Ein Zusammenhang zwischen den einzelnen Höhlen bestand nicht. Die Geschwulst in der Gesäfsbacke entsprach einem gewöhnlichen Abscesse und hing mit den Fisteln in keinerlei Weise, auch nicht durch Lymphstränge zusammen, mufs daher als selbständig betrachtet werden.

Die Heilung erfolgte ohne Zwischenfall an allen Stellen.

Dazu kommt noch der zweite Fall von Balzer-Souplet, des Humbert und Lefort, welche entzündliche Vorgänge in der Raphe betreffen und dort ausführlicher be- handelt werden.

Die demnach vorkommenden Formen sind in Anbetracht der genetischen Entstehung Dermoid- und Schleimcysten. Nach der voranstehenden Kasuistik verteilen sich dieselben also:

I. Cysten an der Vorhaut:
   a) Dermoidcysten: Cruveilhier, Fano, Dardignac, Kaufmann.
   b) Atherome: Lannelongue-Achard, Trebiczky (2 F.) Englisch.

II. Am Vorhautbändchen:
   a) Dermoidcysten: Fochier, Bruch, Fischer, Englisch (2 F.).
   b) Schleimcysten: Bédard, Fischer.
   c) Atherome:

III. In der Raphe des Gliedes:
   a) Dermoidcysten: Gerolanos, Englisch (3 F.).
   b) Schleimcysten: Jobert-Forget, Balzer-Souplet, Mermet, Thöle.

IV. An der Raphe des Hodensackes:
   a) Dermoidcysten: Bauchet, Heuyer-Darier.
   b) Schleimcysten: Mermet, Souplet.
   c) unbestimmt: Balzer-Souplet (über Glied und Hodensack ausgebreitet).

V. In der Raphe des Mittelfleisches:
   a) Dermoidcysten: Rennes, Reclus-Retterer, Lejar, Turner.
   b) Schleimcysten: Lejar, Lannelongue-Achard, Englisch.
   c) unbestimmt: Willet.

Es ergiebt sich daraus, dafs die Dermoidcysten (15) über die Schleimcysten (10) überwiegen. Nach den vorliegenden Beobachtungen müssen wir unterscheiden: 1. Atherome aus Haartalgdrüsen hervorgegangen, 2. Dermoide, 3. Schleimcysten, 4. Cysten aus versprengten Epithelien hervorgegangen.

Mermet unterschied: Cystes dermoides, mucoides et fistuleux. Letztere Form entsteht dadurch, dafs entweder eine äufsere Gewalt einwirkt (Englisch beim Coitus) oder dafs entzündete Cysten aufbrechen (Lejars).

Der Unterschied beider Cystenformen wird insbesondere durch die Auskleidung der Innenwand und den Inhalt gegeben, während die fibröse Hülle nur geringe Unterschiede darbietet.

Die Dermoide zeigen, neben den allgemeinen Eigenschaften einer Haut: Haare, Papillen, Talgdrüsen; in den entwickeltsten Fällen eine Auskleidung, welche in den tieferen Schichten aus rundlichen Zellen besteht, an die sich nach der Höhle zu eine mehrfache Schicht von abgeplatteten, kubischen, teilweise verhornten Zellen anschliefst, während der Inhalt grau, graugelb, dickbreiig ist und zahlreiche zerfallene oder kubische Zellen und Cholestearinkrystalle enthält. Zum Unterschiede besteht die Auskleidung der Schleimcysten aus Cylinderepithelium in einfacher Schicht oder auf runden Schleimzellen ruhend neben einem schleimigen, serös-schleimigen, serös-milchigen, dickflüssigen, fadenziehenden Inhalt, welcher polymorphe und Cylinderzellen enthält.

Die Hülle besteht in beiden Arten aus zur Oberfläche des Sackes verlaufenden Bindegewebsfasern, denen manchmal Muskelfasern, wahrscheinlich vom Bulbo-cavernosus beigemengt sind (Mermet). Einen starken Gefäfsreichtum betonen Mermet-Englisch. Der Sitz derselben ist in der Haut, im Unterhautzellgewebe näher der Oberfläche; nur selten in den tieferen Schichten der Glans und des Corpus cavernosum. Die Atherome zeigen dieselben Eigenschaften, wie an anderen Stellen, die Cyste wird meist nur durch einen Sack gebildet, der eine gleichmäfsige Oberfläche zeigt (Cruveilhier, Fano, Lannelongue-Achard, Dardignac, Bruch, Fischer, Jobert-Forget, Englisch). Dieselben sind entweder rund (Dardignac $1^1/_2$—2 cm Durchmesser; Fochier 2 cm Durchmesser; Fischer mit einer Basis von $1^1/_2$ cm; Bauchet, Rennes, Lannelongue-Achard) oder seitlich abgeplattet (Englisch). Diese Form findet sich vorzüglich an der Vorhaut und dem Vorhautbändchen. In den weiter hinten gelegenen Teilen findet sich häufiger die längliche Gestalt (Jobert-Forget 4 cm lang, $^3/_4$ cm breit; Thöle 5 cm lang, $^3/_5$ cm breit; Englisch 2 cm lang, 1 cm breit und $1^1/_2$ cm lang, $^1/_2$ cm breit). Dadurch, dafs die der Harnröhre aufsitzende Basis breiter ist, bekommt die Cyste die Keilform. Zu den fast konstanten Vorkommnissen der länglichen, walzenförmigen Form gehören Einschnürungen, wodurch die Geschwulst in Unterabteilungen gebracht wird (Gerulanos sah eine Erschnürung in der Mitte der Geschwulst, ebenso Turner; 2 Einschnürungen

Englisch, Kaufmann, Jobert-Forget, Thöle, Turner, Heuyer-Darier). Die durch die Einschnürungen gebildeten Abteilungen sind meist ungleich (Turner, Englisch). Gehen die Einschnürungen nicht sehr tief, so entsprechen denselben an der Innenseite der Geschwulst vorspringende Falten und ist die Verbindung der Abteilungen eine weite. Besondere Formen zeigten die Fälle von Heuyer-Darier und Thöle. Im ersten Falle waren die beiden rundlichen Abteilungen durch einen engen Kanal verbunden, so dafs man eigentlich 2 Abteilungen und ein Mittelstück unterscheiden konnte. In dem Falle von Thöle hatte dieses Mittelstück sogar einen gröfseren Durchmesser, als die beiden rundlichen Abteilungen an dem vorderen und hinteren Ende der Geschwulst. Komplizierte Formen beobachtete Mermet. In dem einen Falle bestand die Geschwulst aus 4 hintereinander gelagerten rundlichen Säcken, von denen die beiden mittleren durch einen engen Kanal zusammenhingen, während der vordere und hintere ihre Verbindung mit den mittleren durch einen Strang herstellten. Im 2. Falle waren 8 hintereinander gelagerte Abteilungen vorhanden, welche durch Kanäle miteinander verbunden waren. Reclus-Retterer fanden eine längliche Geschwulst in der Mitte eingeschnürt; nach vorne war ein mit Knoten versehener Strang angelagert, während die hintere Abteilung sich durch einen zugespitzten Fortsatz in der Umgebung des Afters verlor. Die Verdickung der Wand der vorderen Abteilungen im 2. Falle Mermets bildet den Übergang zur Reclus-Retterer'schen Beobachtung. Eine strangförmige Fortsetzung der Geschwulst beobachteten nach hinten (Gerulanos, Heuyer-Darier, Lejar, Englisch); in der Mitte der Geschwulst senkrecht gegen die Unterlage ziehend in dem komplizierten 2. Falle von Mermet.

Da die Umhüllung der Geschwulst scharf von der Umgebung getrennt ist, so besitzt die Geschwulst eine grofse Beweglichkeit und die darüber lagernde Haut Verschiebbarkeit. Eine Ausnahme machte die Geschwulst bei Thöle, indem die Hülle allmählich in die Umgebung überging.

Die Gröfse ist sehr verschieden: stecknadelkopfgrofs; reiskorngrofs (Lannelongue-Achard); kirschkerngrofs (Fischer); erbsengrofs; mandelgrofs (Reclus); haselnufsgrofs (Redard);

bohnengrofs (Mermet); pflaumengrofs (Dardignac); taubeneigrofs (Jobert); hühnereigrofs (Bauchet). Die aus mehreren Acteilungen bestehenden Geschwülste erreichen in der Regel keine bedeutende Gröfse.

Die Oberfläche ist glatt. Die Konsistenz ist verschieden nach der Wand, nach der Spannung der Geschwulst und dem Inhalte. Meist erscheint die Wand dünn, und die Geschwulst fühlt sich weich an (Heuyer-Darier), teigig (Gerulanos, Bauchet, Lannelongue), sonst elastisch (Lannelongue) und derb, vorzüglich in den vorderen Abteilungen bei Mermet; bei sehr dünner Wand kann die Geschwulst durchscheinend sein (Thöle, Mermet, Englisch). Eine besondere Eigenschaft ist die Fluktuation, welche in fast allen Fällen angegeben ist (Kaufmann, Redard, Jobert). Bei den mehrkämmerigen Cysten läfst sich der Inhalt aus der einen Abteilung in die andere bringen, was für die offene Verbindung spricht (Thöle, Mermet, Englisch).

Die Wand bietet im allgemeinen geringe Verschiedenheiten dar, aufser dafs sie in seltenen Fällen brüchig und zerreifslich ist. Desto mehr der Inhalt: homogen; serös; serös-flockig; serös-eitrig; salbenartig, buttermilchartig; käsig riechend; milchig; krümlig; flockig.

Bezüglich der ursächlichen Momente hat man die Erblichkeit herangezogen. Es liegen bis jetzt keine bestimmten Angaben vor, obwohl es nicht unmöglich ist, da wir Cysten häufig mit anderen Anomalien der äufseren und inneren Organe, z. B. mit Phimosis congenita, vereint finden, die in mehreren Familiengraden, also erblich, vorkommen. Die Konstitution war in allen Fällen eine kräftige; das Alter giebt keine Disposition ab, da die Cysten, wie wir sehen, angeboren sind. Nur sind die Geschwülste oft erst im späteren Alter und meist zufällig beobachtet worden.

Schon Mermet leitet die Entwickelung dieser Cysten von der Entwickelung der äufseren Geschlechtsteile ab. Die beiden Geschlechtsfalten legen sich aneinander, die Endothelbekleidung des inneren Randes geht verloren; es kommt zur bindegewebigen Vereinigung. Erfolgt diese im Mittelfleische, Hodensacke und Harnröhre nicht vollständig, so entsteht, wenn Endothelüberreste bleiben, eine Schleimcyste; bleibt Ektoderm, ein Dermoïd. Erfolgt die Vereinigung nicht in längerer Ausdehnung, so entstehen

längliche Wülste. Desgleichen fafst Thöle die Entstehung der Cysten als eine Störung der Entwickelung der äufseren Geschlechtsteile auf, indem das Zusammenwachsen der Genitalrinne ein mangelhaftes ist. Am leichtesten erklärt Reichels (Langenbecks Archiv für klinische Chirurgie, B. 46, S. 740) Darstellung der Entwickelung der äufseren Geschlechtsteile die Entwickelung der Cysten bei geschlossener Harnröhre; so wie sich die Anomalien derselben überhaupt am besten so erklären, mit Ausnahme der Epispadie und Blasenspalte.[1]) Derselbe, sowie Rose, nehmen an der unteren Seite des Genitalhöckers eine doppelte Falte an. Die inneren entsprechen den Rändern des Genitalseptums (Genitalfalten), während die äufseren als Dammfalten bezeichnet werden. Die Vereinigung der Genitalfalten giebt die Harnröhre; die der Dammfalten den Hodensack und die Haut als Raphe. Ist letztere eine unvollständige, so entsteht der gespaltene Hodensack; bleibt die Vereinigung derselben an einzelnen Stellen aus und schwindet die zellige Bekleidung (Ektothel), so können sich die Cysten entwickeln, welche vorzüglich Dermoide sein werden. Thöle erklärt die Entstehung des Cylinderepithels der Schleimcyste aus Metaplasie des kubischen Ectothels der Falten. Es liegt nicht im Rahmen der vorliegenden Darstellung, genauer auf die einzelnen Abschnitte der Entwickelung der äufseren Geschlechtsteile einzugehen, sondern es sollte nur gezeigt werden, dafs diese Cysten als angeborene betrachtet werden müssen. Die Annahme, dafs die Cysten aus zerstreuten, zurückgebliebenen Embryonalzellen hervorgehen, wird durch die Untersuchungen von Rose, Reichel, Thöle hinfällig.

Die angegebene Entstehung wird auch durch die klinische Beobachtung bestätigt. Wir finden die Cysten nur an denjenigen Stellen, an welchen eine Genitalrinne vorhanden ist, d. h. vom Bändchen der Vorhaut bis zum After. In einer Reihe von Beobachtungen wird angegeben, dafs die Geschwülste, wenn auch klein, so doch schon bei oder bald nach der Geburt, oder doch noch in früher Jugend bemerkt worden waren. Als angeboren bezeichnen die Cysten: Lannelongue-Achard, Reclus-Ret-

---

[1]) Englisch, Über angeborene Verschliefsungen und Verengerungen der Harnröhre. Archiv für Kinderheilkunde B. II, 1881.

terer, Balzer-Souplet, Englisch, Mermet, Heuyer-Darier, Thöle, Redard, Fochier, Dardignac; seit dem 2. Lebensjahre beobachtet: Lannelongue-Achard; seit dem 3. Lebensjahre: Balzer; seit dem 10. Dardignac, Mermet. In anderen Fällen wurde die Geschwulst erst spät beobachtet, mit dem Beginne der Vergröfserung oder dem Auftreten entzündlicher Erscheinungen.

Da nach den Beobachtungen mit Sicherheit angenommen werden kann, dafs diese Cysten angeboren sind, so ergiebt sich daraus, dafs dieselben lange Zeit unverändert bestehen können Eine rasche Vergröfserung erfolgte bald nach der Geburt (10 Monate) bei Redard; bei einem 23jährigen Individuum erfolgte die Vergröfserung seit dem 10. Lebensjahre; bei einem 29jährigen seit der Pubertät; bei einem 35jährigen seit dem 10. Lebensjahre; bei einem Soldaten seit dem 10. Lebensjahre; bei einem Jungen seit 3 Monaten; bei einem 30jährigen seit 7 Monaten. Seit der Wahrnehmung der Geschwulst trat keine wesentliche Vergröfserung ein bei Mermet. Die Vergröfserung ist in der Regel eine langsame, nur ausnahmsweise eine raschere: Bauchet seit 8 Wochen, Redard. Unter welchen Verhältnissen die Vergröfserung zu stande kommt, läfst sich nicht genau angeben. Betrachtet man aber das Alter der Individuen, so würde es am nächsten liegen, die Vergröfserung auf das Geschlechtsleben zurückzuführen. Dem entgegen stehen aber die Beobachtungen bei Kindern oder der Beginn der Vergröfserung vor der Pubertät. Ob eine Erkrankung der Harnröhre dazu beiträgt, läfst sich nach den vorliegenden Beobachtungen nicht behaupten, ist aber immerhin möglich (Thöle, Jobert-Forget, Englisch, Mermet).

Neben den Cysten finden sich noch Knoten, welche entweder in der Richtung der Raphe oder seitlich von ihr liegen. Dieselben würden den von Chiari beschriebenen papillenartigen Anfängen der Haut des Mittelfleisches ähnlich sein. Fischer beobachtete einen Knoten, welcher nach links in die Vorhaut zog; bei Jobert-Forget hing der Knoten mit dem Schwellkörper zusammen.

Die Differentialdiagnose der Dermoide und Schleimcysten kann mitunter schwer sein. Sie bezieht sich zunächst auf die

Talgdrüsencysten, die Atherome. Dieselben finden sich selten bei Kindern; sind meist mehrfach (Bruns 30—40, Galipp, Schwarz, Taylor) und selten in der Raphe gelegen; meist seitlich in verschiedener Entfernung davon einzeln und nicht in Reihen, sondern zerstreut. Dieselben sitzen in der Haut selbst und haben eine geringere Beweglichkeit. Häufig kennzeichnet sich das Atheron durch den die Öffnung verschliefsenden Pfropf, der aber nicht immer zu sein braucht, sondern sich als ein gelblicher Punkt kennzeichnet. So lange die Atherome klein und hart sind, dürfte eine Verwechslung schwer möglich sein; wohl aber, wenn sie gröfser sind und Geschwülste bilden. In diesen Fällen wird die meist teigige Beschaffenheit die Diagnose gegenüber den fluktuierenden Cysten erleichtern. Schwierig dürfte die Unterscheidung jener Atherome sein, welche an der unteren Seite der Vorhaut sitzen (eigene Beobachtung) oder von Atheromen in der Nähe des Bändchens (eigene Beobachtung). Hier kann nur das Mikroskop die Entscheidung bringen, da der Inhalt bei Atheromen und Dermoiden gleich ist, während die Wand der Dermoide alle Bestandteile der Haut zeigt.

Handelt es sich um Cysten am Mittelfleische, so müssen die Retentionscysten der Ausführungsgänge der Cowperschen Drüsen in Betracht gezogen werden (Fig. 3). Derartige Retentionscysten beobachtete Gübler im Innern der Harnröhre. Die eigenen Untersuchungen bei Neugeborenen[1]) ergaben in 2 Fällen Cysten, welche ebenfalls gegen die Lichtung der Harnröhre vorragten; desgleichen 2 Fälle, wo auf den Durchschnitten die Cysten in der Nähe des Bulbus gelegen waren (Fig. 4 und 5c). Hätten dieselben einen gröfseren Umfang erreicht, so würden sie am hinteren Teile des Mittelfleisches hervorgetreten sein. Die Täuschung wäre um so leichter möglich, da der Inhalt dieser Cysten ein schleimig-seröser ist. Dafs diese angeborenen Cysten eine bedeutende Ausdehnung erreichen und Geschwülste am Mittelfleische bilden können, beweist eine 5. eigene Beobachtung bei einem 37jährigen Manne (Fig. 3). Sind auch beide Ausführungsgänge ausgedehnt, wie in diesem Falle, so können sie dadurch, dafs

[1]) Englisch, Über Obliteration und Erweiterung der Ausführungsgänge der Cowperschen Drüsen. Jahrbücher der k. k. Gesellschaft der Ärzte in Wien, 1883.

sich ihre inneren Wände aneinander legen, einen in der Raphe liegenden, fluktuierenden Wulst bilden. Noch leichter wird sich diese Form entwickeln, wenn, wie es nicht selten vorkommt und schon Gübler bekannt war, sich die beiden Ausführungsgänge zu einem gemeinsamen Gang vereinigen. Ist nur ein Gang er-

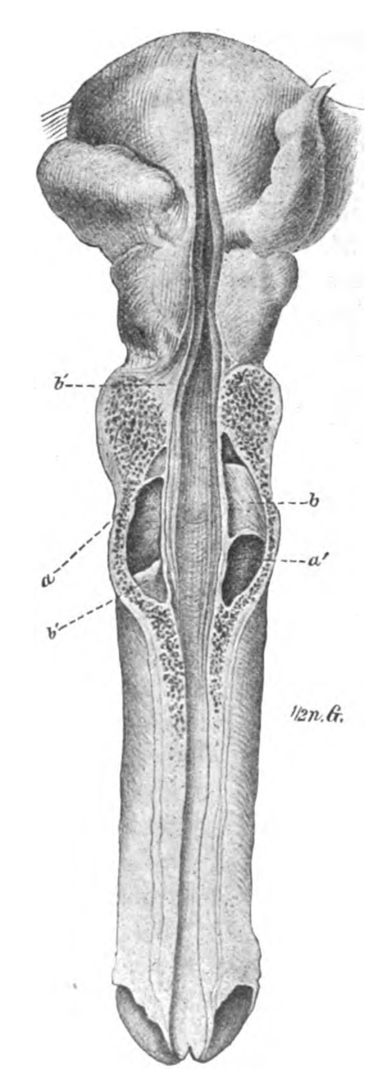


Fig. 3.

weitert, so liegt er seitlich von der Raphe. Meist läfst sich der erweiterte Ausführungsgang bis zur Drüse selbst verfolgen. Im Inneren der Harnröhre beobachtete Terraneus eine Cyste bei einem 13—14jährigen Knaben, Forestus bei einem Individuum, das 4 Tage an Harnverhaltung gelitten hatte. So wie in den beiden voranstehenden Beobachtungen war es in denen von Berger, Voillemier immer nur ein Ausführungsgang, der erweitert war.

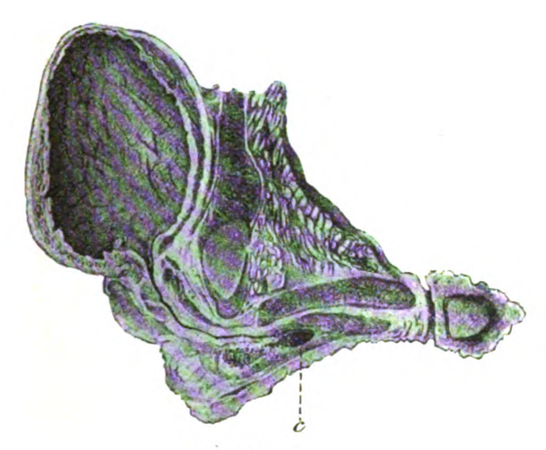


Fig. 4.

Bei Berger bildet bei dem 50 jährigen Manne die Retentionscyste eine in der Mittellinie des Mittelfleisches (dessen Mitte entsprechend), gelegene, wenig nach links hinüberreichende Geschwulst von rundlicher Gestalt und Hühnereigröfse. Der Kranke hatte 10 Jahre vorher einen Tripper überstanden. Die Entwicklung begann angeblich 4 Jahre vor der Aufnahme und erfolgte langsam aber stetig. Die Störung der Harnentleerung bestand nur in einem Brennen in der Tiefe des Mittelfleisches. Vor 2 Jahren entzündete sich die Geschwulst, brach nach 12 Tagen auf und entleerte eine grofse Menge klarer, nur wenig klebriger, geruchloser, mit einigen Tropfen Blutes gemischter Flüssigkeit; die Geschwulst verkleinerte sich, liefs aber in der Tiefe eine nufsgrofse Härte zurück. Die Entleerung gleicher Flüssigkeit erfolgte noch 4 Tage in geringer Menge. Nach Verschlufs der Öffnung entwickelte sich die Geschwulst innerhalb 14 Tagen zu derselben Gröfse, um dann wieder aufzubrechen. Dieser Vorgang wiederholte sich fast regelmäfsig innerhalb 20 Tagen. Merkwürdig war, dafs die nach Verschlufs der Öffnung flache Geschwulst nach einem Beischlafe rasch an Gröfse zunahm. Es stimmt dies mit den Experimenten überein, wo vor dem Coitus eine raschere Absonde-

rung der Cowperschen Drüsen erfolgte. Der nähere Befund ergab in der Mittellinie des Mittelfleisches eine kugelige, fest aufsitzende, in der ganzen Ausdehnung fluktuierende, nur seitlich etwas bewegliche, von geröteter Haut bedeckte Geschwulst. Die Fluktuation war noch innerhalb des Afterschliefsmuskels nachweisbar. Eine Probepunktion ergab 150 Gramm einer weifslich-gelben, dünnen, wenig schleimigen, eiweifsreichen Flüssigkeit mit eiterähnlichem Sedimente, das nur weifse Blutkörperchen enthielt.

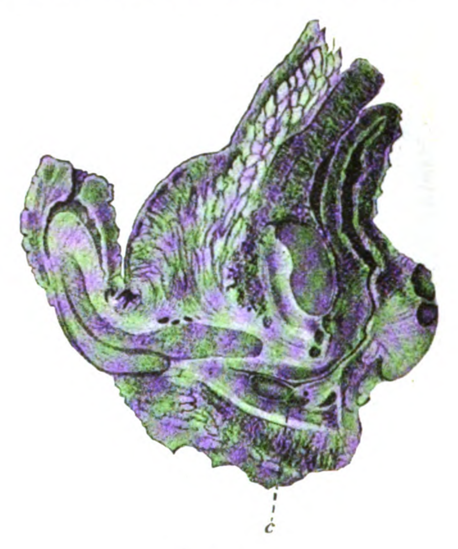


Fig. 5.

Dieses Beispiel zeigt, wie schwierig die Diagnose zwischen angeborenen Cysten der Raphe und den Retentionscysten der Cowperschen Drüsen sein kann.

Verwechslungen mit den angeborenen Erweiterungen — am vorderen Teile des Gliedes sitzen die Erweiterungen der Harnröhre, wie sie von Hüter, Laugier und Hendrijks beobachtet wurden — dürften wohl nicht erfolgen. Überreste des Kanales bei Ausmündung des Mastdarmes am Mittelfleisch oder der Harnröhre, sowie Fisteln der Harnröhre (angeboren Moty) am Mittelfleische dürften keine Schwierigkeiten bereiten.

Die Lipome, welche angeboren vorkommen (Juda), sitzen unter der Haut (Phillipeaux, Villeneuve), welche sich über denselben verschieben läfst. Nur selten finden sich am Mittelfleische Lipome innerhalb der Aponeurose. Der Haupt-

unterschied liegt in der Konsistenz, welche teigig, selbst scheinbar fluktuierend sein kann, aber nie deutliche Fluktuation zeigt. Die Begrenzung ist nie so scharf. Wenn auch nicht allseitig, so finden sich doch Übergänge in die umgebende Haut, infolgedessen die Verbindung mit der Umgebung eine innigere ist. Von besonderer Wichtigkeit ist das Gefühl der Lappung der Geschwulst.

Angiome haben mit den Cysten der Raphe, besonders denjenigen, welche aus mehreren Bestandteilen zusammengesetzt sind, das gemein, dafs sich die Geschwulst an der Stelle des Druckes verkleinert: bei den Angiomen in der ganzen Ausdehnung der Geschwulst; bei den Cysten dagegen an die einen oder anderen Abteilungen eine gröfsere Spannung bedingend. Die Angiome setzen sich aus mehrfachen cystenähnlichen Vorragungen zusammen (Verneuil) von verschiedener Gröfse, die Wände sind zarter und finden sich in der Umgebung der Raphe immer ausgedehnte Gefäfse daneben vor.

Die Cysten der Raphe können aber auch der Ausgangspunkt von entzündlichen Vorgängen in und um die Geschwülste werden. Die Diagnose wird wesentlich durch das ausfliefsende Sekret gegeben. Fochier fand nach dem Aufbruche schleimig-eitrige Sekrete, ohne dafs sich entzündliche Erscheinungen bemerkbar gemacht hätten, trotzdem die Geschwulst 4 cm Durchmesser hatte. Hier unterlag es keinem Zweifel, dafs man es mit einer angeborenen Cyste in der Raphe zu thun hatte. Von besonderer Bedeutung sind daher die Beobachtungen Balzer-Souplet und drei eigene.

Balzer-Souplet. (Deux observations de supuration du trajet canulaire le long du raphe median du penis et du scrotous, Annales de dermatologie et syphilis 1893, S. 359.)

1. M. 26 J., sehr gesund und stark; keine Genitalaffektion. Seit 3 Jahren bemerkte derselbe an der unteren Fläche des Gliedes einen harten, roten Strang, zu welchem sich 8 Tage vor der Aufnahme an der unteren Seite des Hodensackes eine neue Geschwulst gesellte, die ihn an der Arbeit verhinderte. Dieselbe lag genau in der Mittellinie der Raphe. Aufbruch der Geschwulst. Von der Aufbruchstelle gelangt man in einen Kanal, der unter der Haut als ein harter, federkieldicker Strang nach hinten bis gegen den After zog, wo er sich im Gewebe verliert. Desgleichen gelangt man nach vorn in einen Kanal, der bis zum Bändchen reicht. Der Strang ist

rot, hart, erscheint rosenkranzartig, mit mehrfachen Knoten am Gliede und dem Hodensacke versehen, die Knoten hier fluktuierend. Die vorderen Knoten sind erbsengrofs; die hinteren bis taubeneigrofs. Alle hängen durch die obigen Kanäle untereinander zusammen. Die Haut des Hodensackes ist leicht infiltriert, nicht hart, nicht gerötet. Beim Einschnitte an der bestehenden Öffnung entleerte sich gelbliche, seröse, kaum eitrige Flüssigkeit 21./11.). Am 3./12. hatte sich an der unteren Seite des Gliedes eine ähnliche fluktuierende Geschwulst gebildet, welche aufgeschnitten wurde, so dafs der Kanal am Gliede fast vollständig gespalten war. Desgleichen wurde am 11./12. eine gleiche Geschwulst am Hodensacke gespalten. Die entleerte Flüssigkeit war serös-eitrig. Kulturen waren nicht zu erzielen. Heilung.

2. Ein junger Mann bemerkte an der unteren Seite der Vorhaut die Bildung einer Geschwulst, welche in der Vorhaut begann und bis zur Mitte des Gliedes vorrückte (5 cm lang). Am vorderen Ende der Geschwulst bildete sich eine Öffnung, welche eine serös-eitrige Flüssigkeit entleerte. Es wurde die Spaltung des ganzen Kanales auf einer Hohlsonde mit dem Thermocantos vorgenommen, worauf rasch Heilung erfolgte. Die Entwickelung der Geschwulst war rasch erfolgt; die Wand der Höhle war glatt wie bei einem kalten Abcefse, lag direkt unter der Haut. In der entnommenen Flüssigkeit fanden sich Staphylokokken, aber keine Tuberkelbazillen.

3. Humbert (l. c.) will eine ähnliche Geschwulst beobachtet haben.

4. Lefort (Anomalies fistuleuses congenitales du penis. Annales des maladies des voies genitaux-urinaires, 1896, pag. 729.)

B. François, gut genährt, hatte nur einen akuten Rheumatismus überstanden. Die Eltern und Verwandten besafsen keinerlei Mifsgestaltung des Gliedes.

Im Juli 1893 zog er sich einen Tripper zu, der innerhalb eines Monats heilte und nur eine ganz geringe Absonderung zurückliefs. Am 2. Tage nach dem Auftreten des Trippers eine entzündliche Schwellung der Vorhaut, vorzüglich am Bändchen und an der Raphe des Gliedes, die zur Bildung eines haselnufsgrofsen Abcefses und Aufbruch desselben führte. Die Schwellung nahm innerhalb 14 Tagen bis auf einen geringen Rest ab; die Absonderung aus der Geschwulst bestand aber fort. Zeitweilig bildete sich eine Geschwulst wie früher mit Rötung und Ödem der Haut, erhöhter Empfindlichkeit, Vermehrung des Ausflusses ohne geänderte Beschaffenheit: klar, nicht fadenziehend, geringe Flecke machend. Nie ging Harn durch die Fistel ab.

Die Untersuchung ergab: Längs der Raphe des Gliedes ein länglicher, federkieldicker, harter Strang, der unter den Fingern hin und her rollte. Der Strang bildete eine leichte Erhöhung der Haut. Der Strang ist 6 cm lang, an seinem vorderen Teile frei beweglich, während sich das hintere Ende gegen die untere Wand der Harnröhre rechtwinkelig erhebt und daselbst endete. Das vordere Ende ist dicker und liegt 2 cm von der äufseren Harnröhrenöffnung entfernt, woselbst es auch fester mit der verdickten Haut zusammenhängt. Daselbst findet sich ein Knoten, auf dessen Spitze sich die Fistelöffnung zeigt. Beiläufig 1 cm hinter diesem Knoten findet sich unter ver-

dünnter Haut ein zweiter mit einer kleinen Öffnung. Aus beiden Öffnungen entleert sich die oben bezeichnete Absonderung. Eine Sondierung der Fistelöffnung ist selbst mit der dünnsten Darmsaite nicht möglich. Durch Druck kann man aus der vorderen, gröfseren Öffnung einen Tropfen Flüssigkeit auspressen, nicht aber Harn. Das Gefühl giebt das eines Ganges, der hinten in die Harnröhre, vorne an der Haut ausmündet. Der Kranke verweigerte die Operation.

Nach einem Jahre bestanden die örtlichen Erscheinungen ohne jede Veränderung, ebenso der Ausfluss. Der Beischlaf ist ungehindert.

Lefort hält diesen Gang für angeboren: nach dem Sitze genau in der Mittellinie; der geringen Ausdehnung der Geschwulst vor dem Aufbruche; der geringen entzündlichen Reaktion in der Umgebung; der gleichmäfsigen Andauer der Geschwulst und Absonderung während zweier Jahre und führt ein Beispiel eines von einem Follikel der Harnröhre ausgegangenen Abscesses an, um die Differenz zu zeigen, bei welchem neben ausgebreiteter entzündlicher Infiltration der Umgebung eine Unverschiebbarkeit der Geschwulst gegen die Harnröhre bestand, die Geschwulst vielmehr mit breiter Basis aufsafs.

Diesen 4 Beobachtungen entzündeter Cystenräume ist der Verfasser im stande 3 neue hinzuzufügen, welche die Annahme Leforts bestätigen.

5. H. Karl, 22. J., Tagelöhner, vom 19. März bis 14. April 1894 in Behandlung, weifs über erbliche Momente nichts anzugeben. Aufser öfterem Husten war derselbe immer gesund.

Die Zunge feucht. Lymphdrüsen des Halses beiderseits vergröfsert. Hals kurz, dick. Lungenschall beiderseits oben, vorne und hinten etwas kürzer bei vesikalem Ein- und Ausatmen. Das Herz nicht vergröfsert; die Töne dumpf. Leber, Milz nicht vergröfsert; Stuhl gewöhnlich, leicht.

Bis zum 6. Jahre Enuresis nocturna. Genitalaffektion geleugnet.

Die Nieren nicht vergröfsert, keine Druckempfindlichkeit. Die Blasengegend nicht vorgewölbt. Der Hodensack etwas vergröfsert. In der Raphe von dem mittleren Drittel des Gliedes unter dem Hodensack bis nahe an des Mittelfleisches eine leichte Infiltration des Unterhautzellgewebes. An dieser Stelle eine Reihe rundlicher, linsen- bis erbsengrofser Knoten, welche von vorne nach hinten an Gröfse zunehmen. Die vorderen sind elastisch, die hinteren derber; alle aber scharf abgegrenzt. Am vorderen Ende der Reihe findet sich eine haselnufsgrofse Stelle mit verdünnter Haut, deutlicher Fluktuation. Nach dem hinteren Ende der Knotenreihe eine etwas gröfsere Geschwulst mit verdünnter Haut, ebenfalls deutlicher Fluktuation. Ganz nahe neben der Raphe finden sich einzelne, den obigen ähnliche Knötchen, deren

Umgebung auch leicht ödematös ist. Eine Verbindung der Knoten durch Stränge konnte nicht nachgewiesen werden.

Das Glied klein; ebenso die Hoden. Beide Leistengegenden wölben sich vor. Die Harnröhre zeigt nichts abnormes. Der häutige Teil der Harnröhre etwas breiter. Die Vorsteherdrüse schwach entwickelt. Samenblasen nicht ausgedehnt. Der Harn normal.

Der Kranke hatte die Knoten in und neben der Raphe schon viele Jahre bemerkt; weiſs aber keinen Grund für die Reizung in der Umgebung, sowie für die Geschwulstbildung an den beiden Stellen anzugeben. Da die Diagnose damals auf Lymphangioitis gestellt wurde, die Infiltration in der Umgebung geringer und kein Fieber vorhanden war, so wurde Eiskälte angeordnet, unter welcher der Inhalt der beiden Geschwülste aufgesaugt und die Infiltration behoben wurde, so daſs der Kranke geheilt entlassen werden konnte.

6. F. Franz, 23 J., Schlossergehilfe, am 4. November 1881 aufgenommen, hatte in seinem 18. Lebensjahre an allgemeiner Wassersucht gelitten, drei Monate vor der Aufnahme überstand er einen Tripper mit gelinden Erscheinungen, der mittelst Einspritzungen behandelt wurde. Vier Tage vor der Aufnahme wurde der Beischlaf in einer Nacht mehrere Male ausgeführt, ohne daſs sich Beschwerden gezeigt hätten. Zwei Tage später bildete sich am hinteren Teile des Mittelfleisches eine kleine Geschwulst, die sich etwas vergröſserte. Gleichzeitig bildeten sich in der Raphe des Hodensackes von hinten nach vorne der Reihe nach ähnliche Geschwülste. Die Haut über denselben rötete sich; es entwickelte sich Fluktuation und die hinterste brach auf. Fieber war mit der Entwickelung der ersten Geschwulst eingetreten.

Die Untersuchung ergab: das Glied mittelgroſs; die Schwebkörper des Gliedes und der Harnröhre normal, nicht schmerzhaft gegen Druck; die Raphe an der unteren Fläche des Gliedes bis zum After von einer Infiltration eingenommen, welche abwechselnd breiter und schmäler ist. Die Infiltration beginnt an der unteren Fläche mit einem bleistiftdicken, harten Strang, welcher 1 cm hinter dem vorderen Ende in einen erbsengroſsen, harten Knoten übergeht. Dieser ist halbkugelig über die Oberfläche vorragend; zeigt aber keine Fluktuation. Hinter dem Knoten verschmälert sich der Strang wieder, um weiter hinten in einen fisolengroſsen Knoten überzugehen, der ebenfalls halbkugelig über die Oberfläche vorragt, und weicher als der vor ihm liegende Knoten ist. Nachdem sich der Strang abermals verjüngt hat, folgt eine 3 cm lange, 2 cm breite und 3 cm hohe Geschwulst, welche genau im Septum des Hodensackes liegt. Die Haut über der Geschwulst ist an der gröſsten Vorwölbung gerötet und mit der Unterlage verwachsen. Nach hinten geht diese Geschwulst in einen $^1/_2$ cm dicken, rundlichen Strang über, welcher sich in der Gegend des Bulbus in der Haut verliert; in seiner Mitte einen harten Knoten trägt. Auf der gröſsten Vorwölbung der groſsen Geschwulst findet sich eine kleine Öffnung, durch welche man in eine $^1/_2$ cm im Durchmesser haltende Höhle mit dicker Wandung gelangt. Die kleinen Geschwülste und die Stränge sind unter der Haut verschiebbar. Die Hoden

sind mittelgrofs, der häutige Teil der Harnröhre kurz, die Vorsteherdrüse für sein Alter und seine Gröfse schwach entwickelt. Die Lymphdrüsen in beiden Leistengegenden geschwellt und druckempfindlich.

Der Kranke fieberte am Tage der Aufnahme und am folgenden Tage (38,0 °).

Die grofse Geschwulst wurde aufgeschnitten; es entleerte sich serös-schleimiger Eiter mit einer krümlichen Masse vermischt.

Die unteren, vorne liegenden Geschwülste und Knoten wurden immer weicher und brachen auf. Die Öffnung war scharfrandig und dünn und leicht gerötet. Nach der Erweiterung der Öffnung und Entleerung krümlichen Eiters, zeigte sich die Höhle vorn glatt, mit krümlichem Eiter belegt. Die Absonderung war in allen Höhlen eine geringe. Bei Prüfung der Fluktuation an den einzelnen Höhlen zeigte sich keine Verbindung derselben untereinander, aber eine Zunahme der verbindenden Stränge.

Auffallend war die geringe entzündliche Schwellung in der Umgebung der eitrigen Geschwülste und der Stränge, so dafs man annehmen mufste, es handle sich um Entzündung vorgebildeter Höhlen, wie z. B. bei Atheromen oder der Bursa praepatellaris. Das subkutane Zellgewebe in der Umgebung der verbindenden Stränge schien nicht infiltriert. Die entzündliche Schwellung war nur auf die Oberfläche der gröfseren, eitrig zerfallenden Geschwulst beschränkt.

Nachdem sich die Höhle bei geringerer Absonderung verkleinert hatte, wurde der Kranke am 9. November 1881 entlassen.

Eine Exstirpation der Knoten bevor sie zerfallen waren oder der Höhlenwand war nicht zugegeben worden, weshalb die Diagnose, ob Schleimcysten oder Dermoide, um so schwieriger ist.

7. W. Lorenz, 36 J., Pferdewärter, vom 3. bis 30. Januar 1882 in Behandlung.

Im 6. Jahre überstand der Kranke die Blattern, Rheumatismus, vor 3 Monaten eine Rippenfellentzündung; Blennorrhoe geleugnet.

Vor einem halben Jahre verspürte der Kranke im Mittelfleische und dem angrenzenden Teile des Hodensackes eigentümliche, leicht stechende Schmerzen und ein Zucken. Vierzehn Tage vor der Aufnahme fühlte er im hinteren Teile der Raphe des Hodensackes, an der Übergangsstelle in das Mittelfleisch eine erbsengrofse, harte, nicht empfindliche Geschwulst, welche allmählich zunahm und die Gröfse eines Taubeneies erreichte. In den letzten Tagen trat eine schmerzhafte Leistendrüsenentzündung hinzu.

Der Kranke, gut genährt, klagt über leichte Atemnot, ohne dafs in Lungen und Herz etwas Besonderes wahrnehmbar war. Organe des Bauches nichts Abnormes.

Das Glied klein; die Hoden mittelgrofs; die Nebenhoden beiderseits enge anliegend; doppelseitige leichte Periorchitis serosa. Die hochstehende Vorsteherdrüse schwach entwickelt, länglich gelappt. Die Gegend des Trigonum weich. Samenleiter und Samenblase nicht gefüllt.

An der Uebergangsstelle des Hodensackes in das Mittelfleisch in der Raphe eine taubeneigrofse Geschwulst. Die Haut darüber gespannt, leicht gerötet, aber noch verschiebbar. Die Geschwulst selbst scharf umschrieben, gespannt, hart, nicht schmerzhaft, etwas höher temperiert, mit der Unterlage verwachsen und nur im freien Teile leicht verschiebbar. Akute Leistendrüsenentzündung.

Bei Eröffnung der Geschwulst entleerte sich seröser Eiter mit etwas Blut. Die Höhle von einer weifsen Membran ausgekleidet, glatt, an dem Grunde ein gelber Belag mit leichter Infiltration der Wand.

Bleiwasserverband. Die Absonderung der Höhle wurde bald serösschleimig, mit geringer Beimengung von Eiterzellen. Heilung ohne Zwischenfall.

An der mäfsig vorspringenden Raphe keine Härte wahrnehmbar.

Störungen der Harnentleerung fehlten gänzlich. Der Harn: 1350 ccm, sauer, spez. Gew. 1020, kein Eiweifs, kein Sediment.

Fassen wir die Beobachtungen zusammen, so haben wir es mit entzündlichen Vorgängen zu thun, welche genau in der Raphe liegen. Die Geschwülste sind vor oder nach dem Auftreten der entzündlichen Vorgänge scharf begrenzt und bleiben es im ganzen Verlaufe. Es spricht dies dafür, dafs man es mit entzündlichen Vorgängen zu thun hat, welche in vorgebildeten Höhlen statthaben (z. B. das Verhalten der entzündeten Bursa praepatellaris, der Ganglien u. s. w.). Die entzündliche Schwellung erreicht auch dann in unsern Fällen nur einen geringen Grad, wenn es zur Eiterbildung kommt. Durch die geringe Entzündung in der Umgebung ändert sich auch die Beweglichkeit nur sehr wenig. Die Grundlage der Geschwülste hatte in einigen Fällen lange Zeit als Knoten bestanden, die sich allmählich vergröfserten, oder unter dem Einflusse eines äufseren Reizes oder einer Erkrankung der Harnröhre rasch an Gröfse zugenommen hatten. Die Zeit des Beobachtens dauerte lange, bevor die Entzündung sich hinzugesellte, so dafs die Geschwülste lange Zeit bestanden hatten, ehe die Entzündung eintrat. Desgleichen war die Absonderung nach Fistelbildung als schleimig-eitrig durch lange Zeit gleich. Von besonderer Bedeutung ist es, dafs die einzelnen Geschwülste durch harte Stränge miteinander verbunden waren, durch welche die Höhlen miteinander zusammenhingen. Ferner war die Entwickelung nicht in allen Höhlen gleich, sondern es traten einzelne Geschwülste nacheinander auf, immer in der Raphe und in einer bestimmten Reihenfolge.

Die entzündlichen Vorgänge zeigen daher genau das Verhältnis, wie wir es bei vorgebildeten Cysten finden. Es entspricht 1. der Beobachtung von Balzer-Souplet und Mermet; 2. dem Fall von Gerulanos; der von Lefort einer von Mermet und Lejars. Die Fälle von Englisch gleichen der Cystenreihe, wie sie von Mermet und ihm selbst beobachtet wurden. Die Geschwülste gehen nahezu keine Verbindung mit den überliegenden, somit an der untenliegenden Harnröhre ein.

Durch diese Eigenschaften unterscheiden sie sich von anderen, an dieser Stelle vorkommenden, entzündlichen Vorgängen. Am meisten Ähnlichkeit haben die durch Vereiterung der Harnröhrenfollikel entstandenen Abscesse. Dieselben bilden ebenfalls umschriebene Geschwülste, die aber, zumeist verbunden mit entzündlichen Vorgängen in der Harnröhre, zuerst als Knoten auftreten, welche, in dem spongiösen Körper der Harnröhre eingebettet, alle Eigenschaften einer Entzündung zeigen. Bei ihrer weiteren Entwickelung hängen sie mit der Umgebung zusammen und geht die scharfe Begrenzung bald verloren. In das Unterhautzellgewebe gelangt, wird die Haut infiltriert und mit der Geschwulst fest verbunden. Es fehlt die scharfe Begrenzung und die freie Beweglichkeit der Geschwulst gegen die Unterlage und gegen die Haut, welche alle phlegmonösen Entzündungserscheinungen darbietet. Die Absonderung ist Eiter. Ist die Mündung des Follikels gegen die Harnröhre nicht abgeschlossen, so entstehen Harnfisteln derselben.

Harnabscesse können nur bei Aufserachtlassung der Erscheinungen von seiten der Harnröhre zu Verwechslungen Veranlassung geben und zwar nur die chronische Form. Auch hier gehen die Erscheinungen von seiten des Schwellkörpers der Harnröhre voraus und ist die Verbindung desselben mit der Geschwulst eine innige. Schwieriger könnte sich die Diagnose bei den chronischen Abscessen gestalten. Doch auch hier wird eine genaue Erwägung der Erscheinung vor Irrtümern schützen. Dem ersten Eindrucke nach könnten jene Abscesse, welche sich von einer Entzündung einer Lacuna Morgagni aus entwickeln (eigene Beobachtungen) und einen chronischen Verlauf zeigen, zur Verwechslung Veranlassung geben, da dieselben an der unteren Seite des Gliedes fluktuierende, isolierte Geschwülste

An der Uebergangsstelle des Hodensackes in das Mittelfleisch in der Raphe eine taubeneigrofse Geschwulst. Die Haut darüber gespannt, leicht gerötet, aber noch verschiebbar. Die Geschwulst selbst scharf umschrieben, gespannt, hart, nicht schmerzhaft, etwas höher temperiert, mit der Unterlage verwachsen und nur im freien Teile leicht verschiebbar. Akute Leistendrüsenentzündung.

Bei Eröffnung der Geschwulst entleerte sich seröser Eiter mit etwas Blut. Die Höhle von einer weifsen Membran ausgekleidet, glatt, an dem Grunde ein gelber Belag mit leichter Infiltration der Wand.

Bleiwasserverband. Die Absonderung der Höhle wurde bald serösschleimig, mit geringer Beimengung von Eiterzellen. Heilung ohne Zwischenfall.

An der mäfsig vorspringenden Raphe keine Härte wahrnehmbar.

Störungen der Harnentleerung fehlten gänzlich. Der Harn: 1350 ccm, sauer, spez. Gew. 1020, kein Eiweifs, kein Sediment.

Fassen wir die Beobachtungen zusammen, so haben wir es mit entzündlichen Vorgängen zu thun, welche genau in der Raphe liegen. Die Geschwülste sind vor oder nach dem Auftreten der entzündlichen Vorgänge scharf begrenzt und bleiben es im ganzen Verlaufe. Es spricht dies dafür, dafs man es mit entzündlichen Vorgängen zu thun hat, welche in vorgebildeten Höhlen statthaben (z. B. das Verhalten der entzündeten Bursa praepatellaris, der Ganglien u. s. w.). Die entzündliche Schwellung erreicht auch dann in unsern Fällen nur einen geringen Grad, wenn es zur Eiterbildung kommt. Durch die geringe Entzündung in der Umgebung ändert sich auch die Beweglichkeit nur sehr wenig. Die Grundlage der Geschwülste hatte in einigen Fällen lange Zeit als Knoten bestanden, die sich allmählich vergröfserten, oder unter dem Einflusse eines äufseren Reizes oder einer Erkrankung der Harnröhre rasch an Gröfse zugenommen hatten. Die Zeit des Beobachtens dauerte lange, bevor die Entzündung sich hinzugesellte, so dafs die Geschwülste lange Zeit bestanden hatten, ehe die Entzündung eintrat. Desgleichen war die Absonderung nach Fistelbildung als schleimig-eitrig durch lange Zeit gleich. Von besonderer Bedeutung ist es, dafs die einzelnen Geschwülste durch harte Stränge miteinander verbunden waren, durch welche die Höhlen miteinander zusammenhingen. Ferner war die Entwickelung nicht in allen Höhlen gleich, sondern es traten einzelne Geschwülste nacheinander auf, immer in der Raphe und in einer bestimmten Reihenfolge.

Die entzündlichen Vorgänge zeigen daher genau das Verhältnis, wie wir es bei vorgebildeten Cysten finden. Es entspricht 1. der Beobachtung von Balzer-Souplet und Mermet; 2. dem Fall von Gerulanos; der von Lefort einer von Mermet und Lejars. Die Fälle von Englisch gleichen der Cystenreihe, wie sie von Mermet und ihm selbst beobachtet wurden. Die Geschwülste gehen nahezu keine Verbindung mit den überliegenden, somit an der untenliegenden Harnröhre ein.

Durch diese Eigenschaften unterscheiden sie sich von anderen, an dieser Stelle vorkommenden, entzündlichen Vorgängen. Am meisten Ähnlichkeit haben die durch Vereiterung der Harnröhrenfollikel entstandenen Abscesse. Dieselben bilden ebenfalls umschriebene Geschwülste, die aber, zumeist verbunden mit entzündlichen Vorgängen in der Harnröhre, zuerst als Knoten auftreten, welche, in dem spongiösen Körper der Harnröhre eingebettet, alle Eigenschaften einer Entzündung zeigen. Bei ihrer weiteren Entwickelung hängen sie mit der Umgebung zusammen und geht die scharfe Begrenzung bald verloren. In das Unterhautzellgewebe gelangt, wird die Haut infiltriert und mit der Geschwulst fest verbunden. Es fehlt die scharfe Begrenzung und die freie Beweglichkeit der Geschwulst gegen die Unterlage und gegen die Haut, welche alle phlegmonösen Entzündungserscheinungen darbietet. Die Absonderung ist Eiter. Ist die Mündung des Follikels gegen die Harnröhre nicht abgeschlossen, so entstehen Harnfisteln derselben.

Harnabscesse können nur bei Aufserachtlassung der Erscheinungen von seiten der Harnröhre zu Verwechslungen Veranlassung geben und zwar nur die chronische Form. Auch hier gehen die Erscheinungen von seiten des Schwellkörpers der Harnröhre voraus und ist die Verbindung desselben mit der Geschwulst eine innige. Schwieriger könnte sich die Diagnose bei den chronischen Abscessen gestalten. Doch auch hier wird eine genaue Erwägung der Erscheinung vor Irrtümern schützen. Dem ersten Eindrucke nach könnten jene Abscesse, welche sich von einer Entzündung einer Lacuna Morgagni aus entwickeln (eigene Beobachtungen) und einen chronischen Verlauf zeigen, zur Verwechslung Veranlassung geben, da dieselben an der unteren Seite des Gliedes fluktuierende, isolierte Geschwülste

bilden. Einerseits wird die Verbindung mit der Harnröhre und die Fortsetzung der Geschwulst in den Winkel, in welchem der Schwellkörper des Gliedes mit der Harnröhre zusammenstöfst, die differentiellen Unterscheidungsmerkmale geben, andererseits die mehr seitliche Lage von der Medianebene.

Kalte Abscesse in der Raphe gehören gewifs zu den gröfsten Seltenheiten. Eine Ausnahme machen nur jene Vorgänge, welche der Verfasser als tuberkulöse Periurethritis beschrieben hat Diese Geschwülste sind scharf begrenzt; die Haut darüber bleibt lange Zeit unverändert, um später schwammig infiltriert zu werden. Aber diese Geschwülste hängen, da sie meist aus tuberkulösen Vorgängen im schwammigen Körper der Harnröhre auftreten, fest und breit mit der Unterlage zusammen. Beim Einschnitte entleert sich wenig dicker Eiter, und die Höhle ist mit schwammigen Granulationen erfüllt.

Eine Verwechslung mit entzündeten und vereiterten Cowperschen Drüsen erscheint schwer möglich. Der Ausgangspunkt dieser liegt am hinteren Ende der Raphe des Mittelfleisches, meist etwas seitlich, als harter Knoten ohne oder neben entzündlichen Vorgängen der Harnröhre — eine Stelle, an welcher infolge der Entwickelungsgeschichte an der Haut Geschwülste nicht vorkommen. Die Entwickelung erfolgt im Trigonum bulbo-urethrale ohne scharfe Begrenzung bis zur Ausfüllung des Dreieckes. Die Geschwulst geht aus der Knotenform in die dreieckige über. Liegt unter der Haut, nicht unter deren subkutanem Bindegewebe. Sobald die Entzündung dahin gelangt, entwickelt sich eine phlegmonöse Entzündung, in welcher die Geschwulst der Drüse untergeht.

Nicht selten finden sich in der Raphe Fistelgänge, deren Deutung in früherer Zeit eine irrige war. Diese Fistelgänge liegen, zum Unterschiede von den angeborenen Fisteln der Harnröhre sowie die dazugehörige Höhle, immer unter der Haut. Dieselben entstehen durch Zerreifsen bestehender Cysten oder nach entzündlichen Vorgängen. Einen Fall der ersten Art beobachteten Verfasser Thöle, Englisch nach dem Einschnitte eines Arztes mehrfach. Nach Entzündung: Lejars und Englisch.

Die Fistelöffnungen sind in der Regel klein, scharfrandig, die Höhle zusammengefallen, sodafs sich die Wände der Cysten berühren. Die Absonderung ist gering. Bei Verschlufs der äufseren Öffnung sammelt sich das Sekret an, um sich nach neuerlichem Durchbruche zu entleeren. Im ersten Falle ist die Absonderung serös, serös-schleimig; im zweiten dagegen serös-eitrig.

Die Diagnose ist nach den gegebenen Erscheinungen leicht. Alle Fisteln, welche vom Schwellkörper der Harnröhre oder dieser selbst ausgehen, hängen, wie die vorausgehenden Geschwülste, mit der Harnröhre zusammen. Eine Schwierigkeit können nur die Fisteln der Cowperschen Drüsen und Überreste der Atresia ani-urethralis bilden. Bei ersteren liegen die Gänge neben der Raphe und führen seitlich gegen die Reste von Cowperschen Drüsen innerhalb der mittleren Beckenbinde. Die Absonderung ist mehr schleimig und fadenziehend. In manchen Fällen kann die Anamnese Auskunft geben. Letztere kommt sehr selten vor, da in der Regel die Überreste nach Atresia recti nach Eröffnung des Mastdarmes ausgelöst werden, und wird derselben hier darum nur kurz Erwähnung gethan.

Der Fall von Moty (Bullet. de la soc. de chirurgie de Paris, 1897, p. 160) konnte, da nur ein kurzes Referat zur Verfügung stand, nicht näher beurteilt werden. Die Fistelöffnung lag schon vor dem After, etwas nach links von der Raphe. Der Gang wurde ausgeschält, und es erfolgte Heilung. Die gegebene Darstellung würde für eine Fistel des erweiterten Ausführungsganges der linken Cowperschen Drüse sprechen.

Alle bisher beschriebenen Cysten betrafen entweder einkämmerige Cysten oder mehrkämmerige, deren einzelne Abteilungen aber hintereinander in der Raphe gelagert waren.

Läfst es sich auch nicht beweisen, dafs die folgenden Fälle von Crompton und Kocher hierher gehören, so erscheint es doch nicht unmöglich, dafs die einfachen Cysten sich zu zusammengesetzten entwickeln können. Die folgenden Fälle sind darum interessant, da sie der Scheidewand des Hodensackes angehören, daher in der Mittellinie gelegen sind.

Crompton (Curling, Traité pratique des maladies du testicule, du cordon spermatique et du scrotum, traduit par

Gosselin, Paris 1857, p. 607): der Kranke hatte seit dem 8. Lebensjahre 2 oder 3 kleine Cysten von Kleinbohnengröfse unter der Haut. In den letzten Monaten vor der Aufnahme (im 22. Lebensjahre) wuchsen dieselben rasch und traten neue auf, so dafs 20—30 bestanden. Sie waren weder schmerzhaft noch hinderlich. Es wurde vergeblich versucht: Jod- und Quecksilbereinreibungen; wiederholte Einstiche mit der Hohlnadel; Einwickelung mit Heftpflasterstreifen. Die entleerte Flüssigkeit war serös, durchscheinend. Eine von A. Cooper angeordnete, durch 2 Jahre fortgesetzte Kompression war ebenfalls erfolglos.

Man konnte zuletzt im Hodensacke eine rundliche, elastische, druckempfindliche, hinderliche Geschwulst fühlen, deren Hautbedeckung hinten hart und entzündet war.

Crompton schälte die Geschwulst, welche in der Scheidewand des Hodensackes bis zu den Schwellkörpern reichte, aus. Die Geschwulst sah wie ein Cystosarkom der Brustdrüse aus; die einzelnen Cysten waren von ungleicher Gröfse; ihr Inhalt durchscheinend.

Kocher (Deutsche Chirurgie, Krankheiten der männlichen Geschlechtsorgane, Lief. 506, S. 29) beschreibt als zusammengesetztes Atherom ein Präparat aus der Würzburger Sammlung. Neben einer doppelseitigen Hydrocele findet sich am unteren Umfange des Hodensackes eine feste, mit dem längsten Durchmesser sagittal gestellte keilförmige, in der Scheidewand des Hodensackes gelagerte Geschwulst, welche nach unten zwischen den Hydrocelen kugelig vorragt. Der Durchschnitt zeigt alveolären Bau mit faserigem Bindegewebsgerüste, gelben, weifsen, ovalen und runden Herden. Die gelben Herde bestehen aus grofsen, schön geordneten, teilweise stark gekörnten Zellen; die weifsen Herde wesentlich aus Fettnadeln und Cholestearin (Talgdrüsenadenom).

Trotzdem dafs die Cysten lange ohne die geringsten Störungen bestehen können, so ist der Übergang in Eiterung nach Einwirkung äufserer Schädlichkeiten immerhin, wie die Erfahrung ergiebt, möglich. Da ferner die einfache Punktion und selbst Einschnitte nicht zum Ziele führten, so ist einzig nur die radikale Behandlung angezeigt. So lange es

nicht zu entzündlichen Zufällen gekommen ist, ist die Ausschälung, selbst der zusammengesetzten Cysten, mit keinen Schwierigkeiten verbunden. Aber auch im anderen Falle kann die Verwachsung der oberen Fläche mit dem Gliede von keinerlei Bedeutung sein.

Die Ausschälung stöfst auf keine Hindernisse. Es müssen nicht nur die einzelnen Bälge, sondern, wie bei zusammengesetzten, der ganze Strang entfernt werden.

Die angelegte Naht vereinigt die Wunde meist durch erste Vereinigung.

Fisteln werden ebenfalls als Strang am besten ausgeschält, da, wenn nicht die Wände des Ganges und die Höhlen gänzlich entfernt sind, der Rest absondert und die Heilung verzögert oder gänzlich aufhält, wie man Ähnliches bei den Cowperschen Drüsen und deren erweiterten Ausführungsgängen zu sehen Gelegenheit hat.

Den von Trebicky beobachteten Atheromen in der Narbe nach der Beschneidung, kann eine eigene Beobachtung hinzugefügt werden. Dieselbe betraf einen 54jährigen Mann, der seit seiner Beschneidung in der Mitte des Eichelrandes, wo der Vorhautrest als breites Band anhing, eine Fistel besafs, die eine schleimige Flüssigkeit absonderte. In den letzten Jahren hatte sich die Fistel geschlossen und zeigte sich an derselben Stelle eine erbsengrofse, in der Eichelfurche liegende Geschwulst, deren dünne Wand einen gelblichen Inhalt durchschimmern liefs.

Der Lage dieser Atherome nach wäre auch noch eine andere Erklärung möglich, welche für die eigene Beobachtung herangezogen werden mufs. Die Vorhaut verwächst mit ihrem inneren Blatte bei Neugeborenen sehr häufig mit dem Eichelkamm, und es entsteht nicht selten ein Kanal, der um die Eichel herum läuft, öfter mit 2 Öffnungen neben dem Bändchen der Vorhaut mündet und von abgestofsenen Epithelien erfüllt ist. Bleibt nun ein Rest dieses Kanales bei der Beschneidung bestehen, so kann sich aus diesem Reste eine cystenartige Geschwulst entwickeln.

Litteraturbericht.

1. Harnchemie und Stoffwechselanomalien.

Experimentelle Beiträge zur Lehre vom Harngift. Von Albu. (Virch. Arch. 166. Bd. 1901. S. 77.)

Nach den Untersuchungen van den Berghs soll die Giftwirkung des Harns bei Injektionen zum grofsen Teil infolge der osmotischen Spannungsdifferenz zwischen Urin und Blut bedingt sein. A. konnte nun zeigen, dafs man Kaninchen sehr starke hypertonische Kochsalzlösungen und auch menschlichen Harn in die Vena jugularis ohne Schaden infundieren kann, vorausgesetzt, dass die Einlaufsgeschwindigkeit 2—3 ccm Flüssigkeit pro Minute nicht übersteigt. Es gewinnen unter diesen Versuchsbedingungen die Nieren immer wieder Zeit, das geringe Plus an Salzmolekülen, auch des giftigen KCl, wieder auszuscheiden, so dafs der osmot. Druck des Blutes konstant bleiben kann. Aufser den Nieren sorgt vor allem auch der Darm für Ausscheidung der Flüssigkeitsüberfüllung des Blutkreislaufs, weshalb wir die Diarrhöen als ein Schutzmittel gegen Vergiftungen des Organismus durch blutverändernde Schädlichkeiten betrachten müssen. Kann bei langsamer Infusion die Diurese schliefslich doch nicht mehr eine Überfüllung des Blutkreislaufes verhindern, so erfolgt der Tod nicht unter Krämpfen, sondern fast unmerklich durch Herzlähmung, wahrscheinlich rein mechanisch durch Überdehnung der Herzkammern. Nach Ausschaltung der Nieren — bei diesen Versuchen durch Nephrektomie — sucht der Organismus, nach Verlust seines Hauptschutzmittels, sich der infundierten Salzlösung oder des Harns in erster Linie durch die Darm-, weiterhin durch die Speichel- und Thränendrüsen, sowie durch die Nase und Haut zu entledigen. Letztere versagen allerdings, namentlich dem Harn, einer Flüssigkeit von abnorm hoher osmotischer Spannung, gegenüber auch bei langsamer Infusion sehr bald. Die erhöhte Konzentration des Blutserums bei Urämie, welche Lindemann nachgewiesen hat, kommt dadurch zu stande, dafs infolge der Harnretention Zell- und Gewebssäfte im Organismus eine abnorm starke molekulare Konzentration erfahren. Dieser Übertritt der konz. Gewebssäfte ins Blut erfolgt meist schnell und unvermittelt, so dafs die molekulare Überladung des Blutes durch die, überdies kranken, Nieren nicht ausgeglichen werden kann. R. Kaufmann-Frankfurt a/M.

Urine as a culture medium. Von W. H. Park. (Assoc. of Amer. physicians, Washington 1901, 30. Apr. — 2. Mai.)

P. bespricht die Verwendbarkeit des Urines als Nährboden für Bakterien. Er betont, dafs die Acidität des normalen Urines zwischen ziemlich weiten Grenzen schwankt, und dafs innerhalb dieser Grenzen das Wachstum der meisten pathogenen Bakterien abgeschwächt oder aufgehoben wird. Der Gonococcus zeigt bei normal sauerem Urin kein Wachstum, ebensowenig Bact. coli, Typhusbacillus, Proteus, Staphylococcus. Von praktischer Wichtigkeit ist der Umstand, dafs eine Vermehrung der Acidität des Urines das Wachstum der Mikroorganismen hindert, und dafs durch eine derartige Aciditätsvermehrung eine Infektion, Cystitis, Pyelitis, Pyelonephritis, verhütet werden kann.

Dreysel-Leipzig.

Albumosurie und Peptonurie. Von Kostoski. (Physik.-mediz. Gesellsch. in Würzburg 1901.)

K. reserviert die Ausdrücke „Albumosurie und Peptonurie“ für ganz genau spezialisierte Eiweifskörper, von denen er die Bence-Jonesschen ausschliefst. Bisher leugnete man das Auftreten des echten Kühneschen Pepton im Urin und meinte, wenn man von Peptonurie sprach, das Brückesche Pepton. Es gelang dem Verf. in Gemeinschaft mit Dr. Ito (Japan) zum ersten Male, echtes Pepton neben Albumosen im Urin nachzuweisen. Er glaubt, dafs es niemals allein vorkommt. Nach seiner Meinung tritt „Alb. u. Pept.“ bei starkem Gewebszerfall, besonders Leukocytenzerfall auf.

Ludwig Manasse-Berlin.

Albuminuria in plague. Von Corthorn. (Brit. med. Journ. 14. Sept. 1901.)

Während der Pestepidemie 1900—1901 zu Poona in Indien wurden 868 Pestkranke in das dortige Pestspital aufgenommen. Der Urin von 597 Patienten konnte untersucht werden. Von diesen wurden 256 geheilt, 341 starben. Es zeigte sich, dafs im allgemeinen mit der Schwere der Erkrankung der Eiweifsgehalt des Urins zunahm und dafs gröfsere Eiweifsmengen nahezu ausschliefslich bei tödlich verlaufenden Fällen vorkamen. Mikroskopische Untersuchung war nur bei wenigen Patienten möglich; C. fand hyaline und granulierte, in länger dauernden Fällen auch fettige Cylinder.

von Hofmann-Wien.

So-called cyclic albuminuria. Von F. Churchill. (Amer. Pediatric Soc. Niagara, 1901.

C. bemerkt, dafs bei der Ätiologie der cyklischen Albuminurie Veränderungen der Blutgefäfswandungen und des Blutes selbst eine grofse Rolle spielen; Diät, Wetter, Lagerung des Kranken sind gleichfalls von Einflufs. Bei verminderter Elastizität der Gefäfse der Glomeruli ist ein normales Funktionieren derselben bei Rückenlage des Kranken wohl möglich, jede Vermehrung des Blutdrucks mufs jedoch sofort Albuminurie herbeiführen.

Dreysel-Leipzig.

Über die quantitative Bestimmung organischer Säuren im Harn. Von Obermayer. (Wiener klin. Rundschau, Nr. 41, 1901.)

40 ccm sauren oder mit Salzsäure angesäuerten Harnes werden mit 10 ccm 10% wässeriger Chlorbaryumlösung versetzt, filtriert und 25 ccm des Filtrats zur weiteren Bestimmung verwendet. Dieselben werden mit 15 ccm Wasser verdünnt und in einen Glascylinder gebracht. Hierauf wird als Indikator Dimethylamidoazobenzol zugesetzt und aus einer Burette so viel Salzsäure zufliefsen gelassen, bis die anfänglich gelbe Farbe der Flüssigkeit in Rot übergeht und die Intensität der Rotfärbung nicht mehr zunimmt. Die Menge der verbrauchten H Cl dient als Mafs für die Menge der organischen Säuren. von Hofmann-Wien.

Ein Fall von Bakteriurie durch einen typhusähnlichen Bacillus bedingt. Von Dr. Julius Appel. (S.-A. Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskrankheiten XXXVIII. 1901.)

Der Verf. teilt einen Krankheitsfall mit, der in mehrfacher Beziehung und besonders wegen des bakteriologischen Befundes sehr beachtenswert ist.

Ein junger Mann entdeckte einige Zeit nach Abheilung einer Gonorrhoe eine starke Trübung des Urins. Die Trübung des Urins war gleichmäfsig, die Reaktion alkalisch, er roch nach Schwefelwasserstoff, das spezifische Gewicht betrug 1027. Beim Stehen setzte sich im Spitzglase eine undurchsichtige dunklere Schicht ab, ohne dafs die darüberstehende Flüssigkeit klar wurde. Die Urethra secerniert nicht, subjektive Beschwerden hatte Pat. nicht. Im Harnsediment, das nur mühsam vom Harn zu trennen war, fanden sich weder Tuberkelbazillen noch Gonokokken. Als Ursache der Trübung ergab sich bei der mit aufserordentlichem Fleifs, mit aller Exaktheit und allen Kautelen ausgeführten bakteriologischen Untersuchung ein Bacillus, der in der Mitte zwischen Bact. coli und Typhus steht, — so bildet er z. B. in der Milch Häute, ohne die Milch zur Gerinnung zu bringen, er wird durch homologes Serum bis 1:150 agglutiniert, durch Typhusserum selbst nicht bei 1:10. Der Verf. hat dem Bacillus nach dem Pat. den Namen Bacillus Kaiser beigelegt. Als Sitz vermutet er die Prostata, welche etwas vergröfsert war und bei deren Massage die Menge der Bakterien im Urin zunimmt. Für die Alkalescenz des Urins weifs er keine Erklärung zu geben; die Schwefelwasserstoffbildung führt er nach Petri und Maafs auf die Anwesenheit des pathogenen Bacillus zurück. Therapeutisch erwies sich Urotropin nach längerem Gebrauch insoweit wirksam, als der Urin sich klärte. Der H_2S-Geruch verschwand, dagegen blieb die Reaktion amphoter, einzelne Eiterkörperchen im Sediment und der Albumengehalt von 0,25 pro mille blieben bestehen. Ludwig Manasse-Berlin.

A case of indigouria. Von Rhedran and Goldie. (Brit. Med. Journ. 12. Oct. 1901.)

Bei einem 24 jährigen Manne, welcher über allgemeine Schwäche und Kopfschmerzen klagte, dessen Verdauungsorgane aber in Ordnung waren, zeigte der Urin blaugrüne Färbung. Spez. Gewicht 1029. Reaktion sauer. Kein Eiweifs. Kein Zucker. Im Sedimente Urate, amorphe blaue Massen,

wenige kurze, nach Gram sich entfärbende Bazillen. Der blaue Farbstoff erwies sich bei der chemischen Untersuchung als Indigo. Die Blaufärbung des Urins dauerte nur kurze Zeit. von Hofmann Wien.

Cystinuria. Von J. Reid. (NewYork Med. Journ. 1901, 20. Apr.)

Der Kranke R.'s litt an Schmerzen beim Urinieren. Im Harn fand sich Cystin. Eine Ulceration in der Pars ant. der Harnröhre heilte unter lokaler Applikation von Calomel. Die Cystinurie schwand völlig nach innerem Gebrauch von Chinin und Acid. tannic. Dreysel-Leipzig.

Alkoholglykosurie. Von Dr. K. Reuter. (Mitteilungen aus den Hamburger Staatskrankenanstalten S. A. 1901.)

Reuter fafst seine eigenen Beobachtungen im Verein mit denen von Kretschmer, Krehl, Moritz, Strümpell sowie den neueren von H. Straufs dahin zusammen, dafs gleichzeitiger Genufs von Alkohol und Kohlehydraten bei dazu disponierten Personen Glykosurie hervorruft. Hält dieser Zustand an, so tritt eine Schädigung des Assimilationsvermögens ein, welche aber nach längerem Aussetzen des Alkoholmifsbrauchs wieder zurückgeht. Ein Übergang dieser Glykosurie in echten Diabetes ist niemals beobachtet worden.

Ludwig Manasse-Berlin.

Tobacco and glycosuria. Von H. Stern. (Med. Rec. 1901, 27. Apr.)

Verf. hat 4 Fälle von Diabetes beobachtet, bei denen sich der Einflufs des Tabaks klar nachweisen liefs. Durch Versuche wurde festgestellt, dafs der Genufs von 5—10 Cigarren pro Tag den Zuckergehalt von 1 % bis auf mindestens 2 % erhöhen kann. Bei einem Kranken, dessen Urin trotz antidiabetischer Diät noch 1.35 % Zucker enthielt, schwand der letztere ganz, als das Rauchen untersagt wurde. Von allen im Tabak vorhandenen Substanzen ist das sich entwickelnde Kohlenoxyd am schädlichsten. Die Menge desselben ist nicht allein abhängig von der Qualität des Tabaks, vom Feuchtigkeitsgehalt, sondern auch von der Art der Herstellung. Dreysel-Leipzig.

Unfall und Diabetes. Von Dr. F. Hirschfeld. (Deutsche mediz. Wochenschrift 1901. Nr. 34.)

Hirschfeld räumt dem Unfall in der Ätiologie des Diabetes einen ziemlich weiten Raum ein; er weist besonders auf die theoretischen Beziehungen zwischen Trauma und Diabetes hin. 1. Nach Analogie der Claude Bernardschen „Piqure", so z. B. die Glykosurien nach Schädelverletzungen, begünstigt durch psychische Erregungen 2. Durch Beteiligung des Pankreas. Bei Pankreaserkrankung, z. B. Verfettung, Atrophie, kann durch ein Trauma ein Diabetes leichter ausgelöst werden, es kann aber auch das Pankreas direkt beim Unfall betroffen werden. Es können sich Cysten bilden, chronische Pankreatitiden, die unter Umständen in einigen Jahren erst eine gewisse Gröfse erreichen, dann die Disposition zum Diabetes schaffen und auf diese Weise einen Diabetes mit einem jahrelang vorausgehenden Unfall in engen Zusammenhang im Sinne der Unfallgesetzgebung bringen. Ebenso kann ein Trauma nicht nur bei einem schweren, sondern auch bei ganz

leichtem Diabetes zum Coma führen, ein Fall, bei dem des Unfallgesetz ebenfalls das Trauma als Todesursache ansieht. In gleicher Weise verhält es sich mit einer nach ganz geringfügigen Verletzungen auftretenden Gangrän. In Bezug auf körperliche Arbeit meint H., dafs andauernde schwere Arbeit entschieden ungünstig wirkt und dafs dieser Umstand ebenso wie die rein nervösen Beschwerden der Diabetiker die Erwerbsfähigkeit mehr oder weniger beeinträchtigen. Ludwig Manasse-Berlin.

Zur Ernährung der Diabetiker. Von S. Talma-Utrecht. (Die Therapie d. Gegenwart 1901. Nr. 9.)

Talma hält es zunächst für ganz unzulässig, einen Diabetiker auf Grund des üblichen Calorienwerts der Nahrungsmittel zu ernähren, weil die Ausnutzung der Nahrung beim gesunden Menschen, noch mehr aber beim Diabetiker in sehr weiten Grenzen schwankt. Er verlangt genaue Feststellung des N-Umsatzes, der Resorption des Eiweifses im Darm und Abschmelzung des Organeiweifses, es mufs für Stickstoffgleichgewicht gesorgt werden, zu dessen Beobachtung das N in der Nahrung, in den Faeces und im Harn gemessen werden mufs. T. meint, dafs Diabetiker bei einem Überschufs an Eiweifszufuhr arbeitskräftiger sind als bei Zufuhr der Minimaldosis. Aufserdem mufs den persönlichen Wünschen in weitestem Grade Rechnung getragen werden. Aceton, das sich aus dem Nahrungsfett oder dem Körperfett bildet, kann durch sehr viel Eiweifs zum Schwinden gebracht werden. In solchen Fällen kann der Zuckergehalt des Urins mit der Eiweifsmenge steigen. Verf. hält diese Glykosurie für unschädlich. Manche Autoren behaupten, dafs der Zucker in diesem Falle aus dem vermehrten Nahrungseiweifs stamme. Talma hält dies für möglich, er hält es aber für wahrscheinlicher, dafs es sich um rein renale Glykosurie handelt, hervorgerufen durch die übermäfsige N-Sekretion der Nieren ohne Hyperglykämie. Er hält es für sicher, dafs bei Nicht-Diabetikern durch überreichliche N-Zufuhr Glykosurie, Albuminurie und auch Cylindrurie verursacht werden kann. Die Eiweifszufuhr soll also stets nach dem N-Gehalt des Harns bestimmt werden, im ganzen aber recht reichlich sein. Bei Diabetes und Lebercirrhose will T. ebenfalls viel Eiweifs zugeführt wissen, die Gegengründe hält er nicht für beweisend. Von zu vielem Fett rät T. ab, weil die Verdauungskraft darunter leiden kann und weil aus demselben sich direkt Oxybuttersäure entwickeln kann. Er will die Funktionsfähigkeit von Magen und Darm dauernd überwacht wissen und jede Dyspepsie dauernd bekämpft haben, er warnt aber vor einer Identifizierung von Appetitlosigkeit und Dyspepsie. Er empfiehlt aufserdem Alkalien, Calciumchlorid und ev. Pflanzensäuren. Ludwig Manasse-Berlin.

Über die Natur des Zuckers im Urin, dem Blute und den Muskeln. Von Pavy und Giau. (J. of Phys. 26. Bd. S. 282.)

In einem Liter Ochsenblut, in welchem mittels Fehlingscher Lösung 1,160 g Zucker nachgewiesen wurde, fand sich nach Erhitzen mit H_2SO_4 im Autoklaven bis 150° 1,550 g reduzierender organischer Substanz. Pavy glaubt, dafs es sich um ein Gemisch von Traubenzucker und Osazonen han-

delt und zwar von Isomaltosazonen, deren Schmelzpunkt teils bei 158°, teils bei 203° liegt. Ganz dasselbe findet man nicht nur in den Muskeln, sondern vor allem im diabetischen Harn. In einem Urin mit einer Zuckermenge von 2,7 g fanden sie nach dem Kochen mit H_2SO_4 im Autoklaven eine Menge von 7,2 g. Es scheint demnach sehr häufig Traubenzucker mit anderen Zuckerarten gemischt dort vorzukommen, wo man ihn bisher allein vermutete. R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Blutbestimmungen bei Phloridzindiabetes. Von v. Czyhlarz und Schlesinger. (Wiener klin. Rundschau Nr. 41. 1901.)

Die Versuche wurden an durch Phloridzin diabetisch gemachten Hunden angestellt. Die Zuckerausscheidung mit dem Harn war in allen Fällen eine beträchtliche. Sie begann 6—8 Stunden nach der Injektion. Nach 24 Stunden war die Hauptmasse allen Zuckers bereits ausgeschieden. Eine eigentliche Hyperglykämie war niemals vorhanden, wenn auch einige Werte an der oberen Grenze des Normalen lagen. Im ganzen lagen 12 Werte innerhalb der normalen Breite, 10 unterhalb derselben. Eine direkte Beziehung zwischen hohen Blutzuckerwerten und Zuckerausscheidung durch den Harn fand sich niemals. von Hofmann-Wien.

Über den Einflufs einiger Substanzen auf die Trommersche Probe. Von Dr. A. Cipollina in Genua. (Deutsch. med. Wochenschr. 1901. Nr. 27.)

Macht man mit einer Zuckerlösung die Trommersche Probe, so erhält man einen roten Niederschlag von Kupferoxydul, macht man die Trommersche Probe mit einem zuckerhaltigen Urin, so erhält man einen gelben oder orangefarbenen Niederschlag von Kupferoxydul und gelegentlich auch, wenn man eine grofse Menge Alkali verwendet, einen roten Niederschlag. Diese hinlänglich bekannte Thatsache hat Neumayer (Archiv f. klin. Medizin Bd. LXVII, S. 195) auf die Anwesenheit von Kreatinin bezogen und zwar deshalb, weil Kreatinin in Substanz oder kreatininhaltige organische Substanzen zu zuckerhaltigen Flüssigkeiten zugesetzt aus dem bis dahin roten Niederschlag einen gelben entstehen liefsen.

Cipollina hat im Laboratorium von Salkowski die Angaben Neumayers nachgeprüft und sie bestätigt gefunden; er hat dann weiter festzustellen versucht, ob das Auftreten des gelben Niederschlages im Harn ausschliefslich an das Kreatinin gebunden sei; eine einwandsfreie Beantwortung dieser Frage läfst sich bisher nicht darauf geben.

Er konnte noch feststellen, dafs chemisch dem Kreatinin verwandte Körper, wie das Guanidin, das Glykocyamin, das Glykociamidin, den gleichen Einflufs auf den Ausfall der Trommerschen Probe zeigen.

Ludwig Manasse-Berlin.

2. Erkrankungen der Nieren.

Zur experimentellen Erzeugung von Ödemen und Hydropsien. Von Albu. (Virch. Arch. 166. Bd. 1901. S. 87.)

Die Versuche wurden in der Weise angestellt, dafs Kaninchen, welchen

leichtem Diabetes zum Coma führen, ein Fall, bei dem des Unfallgesetz ebenfalls das Trauma als Todesursache ansieht. In gleicher Weise verhält es sich mit einer nach ganz geringfügigen Verletzungen auftretenden Gangrän. In Bezug auf körperliche Arbeit meint H., dafs andauernde schwere Arbeit entschieden ungünstig wirkt und dafs dieser Umstand ebenso wie die rein nervösen Beschwerden der Diabetiker die Erwerbsfähigkeit mehr oder weniger beeinträchtigen. Ludwig Manasse-Berlin.

Zur Ernährung der Diabetiker. Von S. Talma-Utrecht. (Die Therapie d. Gegenwart 1901. Nr. 9.)

Talma hält es zunächst für ganz unzulässig, einen Diabetiker auf Grund des üblichen Calorienwerts der Nahrungsmittel zu ernähren, weil die Ausnutzung der Nahrung beim gesunden Menschen, noch mehr aber beim Diabetiker in sehr weiten Grenzen schwankt. Er verlangt genaue Feststellung des N-Umsatzes, der Resorption des Eiweifses im Darm und Abschmelzung des Organeiweifses, es mufs für Stickstofigleichgewicht gesorgt werden, zu dessen Beobachtung das N in der Nahrung, in den Faeces und im Harn gemessen werden mufs. T. meint, dafs Diabetiker bei einem Überschufs an Eiweifszufuhr arbeitskräftiger sind als bei Zufuhr der Minimaldosis. Aufserdem mufs den persönlichen Wünschen in weitestem Grade Rechnung getragen werden. Aceton, das sich aus dem Nahrungsfett oder dem Körperfett bildet, kann durch sehr viel Eiweifs zum Schwinden gebracht werden. In solchen Fällen kann der Zuckergehalt des Urins mit der Eiweifsmenge steigen. Verf. hält diese Glykosurie für unschädlich. Manche Autoren behaupten, dafs der Zucker in diesem Falle aus dem vermehrten Nahrungseiweifs stamme. Talma hält dies für möglich, er hält es aber für wahrscheinlicher, dafs es sich um rein renale Glykosurie handelt, hervorgerufen durch die übermäfsige N-Sekretion der Nieren ohne Hyperglykämie. Er hält es für sicher, dafs bei Nicht-Diabetikern durch überreichliche N-Zufuhr Glykosurie, Albuminurie und auch Cylindrurie verursacht werden kann. Die Eiweifszufuhr soll also stets nach dem N-Gehalt des Harns bestimmt werden, im ganzen aber recht reichlich sein. Bei Diabetes und Lebercirrhose will T. ebenfalls viel Eiweifs zugeführt wissen, die Gegengründe hält er nicht für beweisend. Von zu vielem Fett rät T. ab, weil die Verdauungskraft darunter leiden kann und weil aus demselben sich direkt Oxybuttersäure entwickeln kann. Er will die Funktionsfähigkeit von Magen und Darm dauernd überwacht wissen und jede Dyspepsie dauernd bekämpft haben, er warnt aber vor einer Identifizierung von Appetitlosigkeit und Dyspepsie. Er empfiehlt aufserdem Alkalien, Calciumchlorid und ev. Pflanzensäuren. Ludwig Manasse-Berlin.

Über die Natur des Zuckers im Urin, dem Blute und den Muskeln. Von Pavy und Giau. (J. of Phys. 26. Bd. S. 282.)

In einem Liter Ochsenblut, in welchem mittels Fehlingscher Lösung 1,160 g Zucker nachgewiesen wurde, fand sich nach Erhitzen mit H_2SO_4 im Autoklaven bis 150° 1,550 g reduzierender organischer Substanz. Pavy glaubt, dafs es sich um ein Gemisch von Traubenzucker und Osazonen han-

delt und zwar von Isomaltosazonen, deren Schmelzpunkt teils bei 158°, teils bei 203° liegt. Ganz dasselbe findet man nicht nur in den Muskeln, sondern vor allem im diabetischen Harn. In einem Urin mit einer Zuckermenge von 2,7 g fanden sie nach dem Kochen mit H_2SO_4 im Autoklaven eine Menge von 7,2 g. Es scheint demnach sehr häufig Traubenzucker mit anderen Zuckerarten gemischt dort vorzukommen, wo man ihn bisher allein vermutete. R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Blutbestimmungen bei Phloridzindiabetes. Von v. Czyhlarz und Schlesinger. (Wiener klin. Rundschau Nr. 41. 1901.)

Die Versuche wurden an durch Phloridzin diabetisch gemachten Hunden angestellt. Die Zuckerausscheidung mit dem Harn war in allen Fällen eine beträchtliche. Sie begann 6—8 Stunden nach der Injektion. Nach 24 Stunden war die Hauptmasse allen Zuckers bereits ausgeschieden. Eine eigentliche Hyperglykämie war niemals vorhanden, wenn auch einige Werte an der oberen Grenze des Normalen lagen. Im ganzen lagen 12 Werte innerhalb der normalen Breite, 10 unterhalb derselben. Eine direkte Beziehung zwischen hohen Blutzuckerwerten und Zuckerausscheidung durch den Harn fand sich niemals. von Hofmann-Wien.

Über den Einflufs einiger Substanzen auf die Trommersche Probe. Von Dr. A. Cipollina in Genua. (Deutsch. med. Wochenschr. 1901. Nr. 27.)

Macht man mit einer Zuckerlösung die Trommersche Probe, so erhält man einen roten Niederschlag von Kupferoxydul, macht man die Trommersche Probe mit einem zuckerhaltigen Urin, so erhält man einen gelben oder orangefarbenen Niederschlag von Kupferoxydul und gelegentlich auch, wenn man eine grofse Menge Alkali verwendet, einen roten Niederschlag. Diese hinlänglich bekannte Thatsache hat Neumayer (Archiv f. klin. Medizin Bd. LXVII, S. 195) auf die Anwesenheit von Kreatinin bezogen und zwar deshalb, weil Kreatinin in Substanz oder kreatininhaltige organische Substanzen zu zuckerhaltigen Flüssigkeiten zugesetzt aus dem bis dahin roten Niederschlag einen gelben entstehen liefsen.

Cipollina hat im Laboratorium von Salkowski die Angaben Neumayers nachgeprüft und sie bestätigt gefunden; er hat dann weiter festzustellen versucht, ob das Auftreten des gelben Niederschlages im Harn ausschliefslich an das Kreatinin gebunden sei; eine einwandsfreie Beantwortung dieser Frage läfst sich bisher nicht darauf geben.

Er konnte noch feststellen, dafs chemisch dem Kreatinin verwandte Körper, wie das Guanidin, das Glykocyamin, das Glykociamidin, den gleichen Einflufs auf den Ausfall der Trommerschen Probe zeigen.

Ludwig Manasse-Berlin.

2. Erkrankungen der Nieren.

Zur experimentellen Erzeugung von Ödemen und Hydropsien. Von Albu. (Virch. Arch. 166. Bd. 1901. S. 87.)

Die Versuche wurden in der Weise angestellt, dafs Kaninchen, welchen

und Syringomyelie relativ häufig, viel seltener bei Rückenmarkstumoren beobachtet worden. Einmal wurden sie bei Encephalo-Myelitis gesehen.

Die Symptome der Nephrolithiasis folgen denen der Rückenmarksaffektion um Monate oder Jahre nach.

Die Nierensteine bei bestehender Spinalaffektion sind zumeist Phosphat-, viel seltener Uratsteine.

Cystopyelitis kann trotz Steinbildung und Rückenmarksaffektion fehlen, ist aber bei Phosphatsteinen zumeist vorhanden. Die Spinalaffektion scheint die Nierensteinbildung zu begünstigen.

Vielleicht bedarf es, namentlich zur Bildung von Uratsteinen, einer bestimmten Prädisposition.

von Hofmann-Wien.

On the relation between the variety of microorganisms and the composition of stone in calculous pyelonephritis. Von Th. B. Brown. (Boston Med. and Surg. Journ. 1901, 16. Mai.)

Verf. hält die bisherigen Theorien über die Entstehung der Nierensteine für ungenügend; er führt eine Reihe von Fällen an, bei denen Mikroorganismen bei der Bildung der Steine eine Rolle zu spielen schienen. In allen Fällen, aufser einem, war der Urin der gesunden Seite normal, während mit dem der kranken zahlreiche Bakterien ausgeschieden wurden. Der Urin der kranken Seite reagierte einmal sauer und enthielt das Bact. coli, war 5 mal alkalisch und enthielt verschiedene Mikroorganismen. Bei den 5 Fällen mit alkalischem Urin kam die Nephrektomie in Anwendung; 6 mal fanden sich im Centrum der Steine Bakterien.

Dreysel-Leipzig.

Skiagraphy and calculi. Von C. L. Leonard. (Annals of Surg. 1901 April.)

Verf. hat 136 Fälle von wirklichen und vermeintlichen Nierensteinen mittels Röntgenstrahlen untersucht und unter diesen 17mal Nieren- und 19 mal Ureterensteine nachweisen können. Seine hauptsächlichsten Schlufsfolgerungen lauten: Die Untersuchung mittels Röntgenstrahlen gestattet eine exakte positive oder negative Diagnose. Ureterensteiue sind häufiger, als gewöhnlich angenommen wird; sie finden sich in ca. 50% aller Fälle. Die Methode erleichtert einen operativen Eingriff, da eine ganz genaue Bestimmung über den Sitz des Steines möglich ist. Eine negative Diagnose schliefst eine Probeincision nicht aus, macht aber eine Eröffnung der Niere selbst unnötig.

Dreysel-Leipzig.

Renal tuberculosis. Von H. M. Kinghorn. (Montreal Med. Journ. 1901, März.)

Nach K. fehlen im ersten Stadium der Nierentuberkulose die allgemeinen Symptome oft gänzlich; später stellen sich dann meist Nachtschweifse, abendliche Temperatursteigerungen, Gewichtsverlust ein. Polyurie ist eins der ersten Symptome, und Harndrang, besonders des Nachts, sehr verdächtig. Blut und Eiter finden sich im Urin ziemlich häufig. Bei der mikroskopischen Untersuchung mufs eine genaue Differenzierung der Tuberkelbazillen von

den Smegmabazillen stattfinden, eventuell ist dabei das Tierexperiment nötig. Ein Tumor in der Nierengegend erscheint erst spät. Schmerzen sind nur dann vorhanden, wenn Nierenbecken und Ureter mitergriffen sind. Der Schmerz wird durch Bewegung nicht beeinflufst, läfst aber bei Rückenlage nach. Bisweilen ist er nach der Mahlzeit verstärkt, er kann ein schneidender sein und dann einen Stein vortäuschen. Dreysel-Leipzig.

The Diagnosis and surgical treatment of renal tuberculosis. Von F. T. Brown. (Boston Med. and Surg. Journ. 1901, 30. Mai.)

Die hauptsächlichsten Symptome der Nierentuberkulose sind nach B.: Vergröfserung und Empfindlichkeit der Niere, Pyurie und Hämaturie, erheblichere Temperaturdifferenzen als beim Gesunden, Rückgang des Ernährungszustandes, Reaktion auf Tuberkulin, Vorhandensein von Tuberkelbazillen. Ein miterkrankter Ureter braucht bei der Nephrektomie nicht immer entfernt zu werden, da der Krankheitsprozefs an einem nicht mehr funktionierenden Ureter zur spontanen Heilung neigt. Bei Fällen mit tuberkulöser Blasenaffektion und Erkrankung nur einer Niere hält Verf. die Nephrektomie für die beste Behandlung. B. berichtet kurz über 18 Fälle.

Dreysel-Leipzig.

Nephrectomie lombaire pour cyste hydatique du rein. Von Albarran. (Soc. de Chir. Paris, 5. Juni 1901.)

A., der sonst ein Freund konservativer Nierenoperationen ist, nahm bei dieser Patientin, einer 33jährigen Frau, die lumbare Nephrektomie vor, da die Niere vollständig funktionsuntüchtig war. Glatte Heilung. Die lumbare Methode ist in solchen Fällen der transperitonealen weitaus vorzuziehen.

von Hofmann-Wien.

Ein Fall von unilokulärer Nierencyste. Von Dr. B. Engländer (Krakau, Prof. Trzebicky). (Arch. f. Chir. Bd. 65, Hft. 1.)

Verf. berichtet über einen Fall von unilokulärer Nierencyste, die vor der Operation als Ovarialgeschwulst angesehen wurde. Die Patientin war 42 Jahre alt; der von ihr selbst bemerkte kindskopfgrofse Abdominaltumor verursachte nur geringe Beschwerden. Seitens der Harnorgane waren keine Störungen vorhanden.

Die exstirpierte Niere war, der obere Teil derselben ausgenommen, im ganzen in eine einkämmerige, dünnwandige, kindskopfgrofse, mit heller gelblicher Flüssigkeit gefüllte Cyste verwandelt. Die Innenwand der Cyste, glatt, schimmernd, zeigt einige in verschiedenen Richtungen ziehende, etwas über das Niveau hervorragende Leistenvorsprünge. Eine Kommunikation der Cyste mit dem Nierenbecken und dem nicht erweiterten Ureter, welcher sich an dem am oberen Pole der Cyste aufsitzenden Reste des normalen Nierenparenchyms inserierte, fehlt. Die histologische Untersuchung ergab, dafs die Cystenwand aus Bindegewebe in verschiedenen Entwickelungsstadien besteht; die Cysteninnenwand ist mit einschichtigem Epithel bekleidet. Pat. erholte sich sehr schnell nach der Operation. S. Jacoby-Berlin.

De l'anurie au cours du cancer de l'uterus et de son traitement par la nephrostomie. Von Patel. (Revue de Chirurg. August 1901.)

Im Verlaufe des Uteruscarcinoms kann der Ureter in verschiedener Weise komprimiert werden: 1. durch das Neoplasma selbst, 2. durch sekundäre Läsionen des Ligam. latum, 3. durch sekundär erkrankte Lymphdrüsen. Für die Behandlung solcher Fälle stehen zwei Wege offen: die Ureterostomie und die Nephrostomie. P. spricht sich zu Gunsten des letzteren Verfahrens aus, da die Operation leichter auszuführen und ungefährlicher sei.

von Hofmann-Wien.

Primärer Plattenepithelkrebs der Nierenkelche und Metaplasie des Epithels der Nierenkelche, des Nierenbeckens und des Ureters. Von D. P. Kischensky. (Zieglers Beiträge z. path. Anat. 30. Bd. 1901. S. 348.)

Eine 32jährige Frau, bei der man aufser Schmerzen im r. Knie und unter der r. Rippe sowie stark eiterhaltigem Urin nichts Charakteristisches feststellen konnte, starb nach 3monatlichem Hospitalaufenthalte unter allgemeiner Erschöpfung. Die Obduktion ergab, dafs die r. Niere vollständig carcinomatös degeneriert, der r. Ureter verdickt und dafs sein Lumen durch kreidige Massen von P-saurem Kalk nebst harnsauren Salzen verstopft war. Ferner fanden sich Metastasen in der Leber, im Diaphragma in den benachbarten Lymphdrüsen und im Kniegelenke. Mikroskopisch zeigte der primäre Tumor folgenden Befund: Die Zellen waren der Struktur nach Plattenepithelien von demselben Bau wie die Epithelien der Ureteren- und der Nierenbeckenschleimhaut. Sie waren gröfstenteils durch intercelluläre Brücken in Form von Stacheln miteinander verbunden und zeigten durchgängig Neigung zur Verhornung und zur Ablagerung von Kalk. Das Bindegewebe war überall stark entzündet und vom Epithel mit Bildung von Krebsnestern durchwachsen. Genau denselben Bau zeigten die Metastasen, während die l. Niere die Zeichen einer albuminösen Degeneration nebst Nekrose einiger Harnkanälchen, aber keine Spur eines Neoplasmas trug. Es handelte sich also um einen primären Plattenepithelkrebs der Nierenkelche mit cholesteatomartiger Desquamation, der sehr stark an die Krebspsammome des Ovariums erinnerte.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

De l'intervention chirurgicale dans les tumeurs malignes du rein. Von Heresco (Thèse de Paris 1899).

In dieser Arbeit, die unter der Ägide Guyons entstanden ist, stützt sich der Verf. auf 165 operierte Fälle. Die transperitoneale Nephrektomie hatte bei Kindern eine Mortalität von 20,60 %, während die der extraperitonealen = Null war; bei Erwachsenen war die Sterblichkeit für jene Operation = 22,1 % und für diese = 21,0 %. Von den 8 überlebenden Kindern bekam keins ein Recidiv, während von den Erwachsenen 50 % der Überlebenden während des beobachteten Zeitraumes von 7 Monaten bis zu 7 Jahren gesund geblieben waren.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

3. Erkrankungen der Harnleiter und Harnblase.

Four cases of calculi impacted in the ureter. Nephro-ureterectomy; abdominal-ureterectomy; vaginal-uretero-lithotomy. Von B. R. Schenck. (Journ. of the Amer. Med. Assoc. 1901. 11. Mai.)

Verf. berichtet über 4 Fälle von im Ureter eingekeilten Steinen, die sämtlich Frauen betrafen, und von Kelly mit Erfolg operiert worden sind. Sch. stellt am Schlusse seiner Arbeit 84 operierte Fälle von Ureterensteinen zusammen und macht dabei nähere Angaben über die Lokalisation der Steine.

Dreysel-Leipzig.

Transplantation of ureters into rectum by an extraperitoneal method for exstrophy of bladder. Von Peters. (Brit. Med. Journ., 22. Juni 1901.)

Es handelte sich um einen 2½jährigen Knaben mit Prolapsus recti und Exstrophia vesicae. Nachdem zunächst der Mastdarmvorfall durch eine genau beschriebene Operation (Rectopexis) geheilt worden war, wurde 3 Jahre später die operative Heilung der Exstrophie versucht, indem P. beide Ureteren mit einem Stück der Blasenwand excidierte und seitlich ins Rectum einpflanzte. Die Operation wurde durchaus extraperitoneal ausgeführt. Jetzt, 18 Monate nach dem Eingriffe, befindet sich der Knabe vollständig wohl; die Nieren sind intakt.

von Hofmann-Wien.

Ureterenplastik. Von Mackenrodt. (Verh. d. Ges. f. Geburtsh. u. Gyn. 1901, 15. Juni.)

Es handelt sich um eine 64jährige Frau, bei der sich wegen Entfernung eines doppelseitigen Ovarialcarcinomes eine Durchschneidung des linken Ureters nötig gemacht hatte. Der Ureter wurde vorläufig abgeklemmt, dann wurde das Blasenende 1 cm weit aufgeschnitten, das obere Ende des Ureters 3 cm weit in diesen Schlitz hineingezogen und hier durch die Naht fixiert. Das Resultat war ein sehr gutes. Dreysel-Leipzig.

Kasuistische Mitteilungen zur therapeutischen Anwendung des Harnleiterkatheterismus. Von Stockmann. (Wiener klin. Rundschau 1901, Nr. 44—45.)

Verf. berichtet über 5 Fälle, die er mit der Casperschen Methode des Harnleiterkatheterismus behandelt hat; bei 4 von diesen war ausgesprochene Pyelitis und Cystitis vorhanden, bei dem 5. Falle fand sich aufser Schmerzen in der rechten Nierengegend nur ein leichtgetrübter Urin. Die Behandlung führte in allen Fällen völlige Heilung herbei. Verf. ist der Ansicht, dafs bei allen chronischen Pyelitiden, die der medikamentösen Behandlung trotzen, der Harnleiterkatheterismus angezeigt ist; eine Operation ist erst dann indiziert, wenn auch dieser fehlschlägt. Dreysel-Leipzig.

Ureter catheterisme in the male: a new ureter-cystoscope. Von Lewis. (St. Louis Courier of Medicine September 1901.)

Nachdem L. zunächst die Wichtigkeit des Ureterenkatheterismus für die

Diagnose betont hat, beschreibt er ein von ihm angegebenes Ureterencystoskop, welches der Hauptsache nach aus einer nach beiden Seiten zu offenen Röhre besteht, in welcher unten ein kleineres Röhrchen läuft, das zur Aufnahme des Ureterenkatheters bestimmt ist, während der Beleuchtungsapparat an der oberen Wand sich befindet. Der Hauptvorzug dieses Ureterencystoskops liegt nach L. darin, dafs weder Linsen noch Prismen verwendet sind, so dafs die Blasenwand direkt besichtigt werden kann. Zur leichteren Einführung des Instrumentes wird ein Obturator benützt. Die Untersuchung wird in Beckenhochlagerung ausgeführt. Auswaschen der Blase oder Füllung mit Wasser ist nicht nötig, hingegen empfiehlt es sich mitunter, das Organ mit Luft auszudehnen, in welchem Falle natürlich das proximale Ende des Tubus durch ein Glasfenster verschlossen werden mufs. L. behauptet, dafs ihm mit diesem Instrument bei einer Anzahl von Kranken der Ureterenkatheterismus gelungen sei, bei denen er mit anderen Apparaten nicht zum Ziele gelangte. von Hofmann-Wien.

Contraction of the neck of the bladder. Von Ch. H. Chetwood. (Med. Record 1901, 18. Mai.)

Unter Kontraktur des Blasenhalses versteht Ch. eine fibröse Infiltration des Drüsen- und Muskelgewebes rings um den Blasenhals; eventuell kann auf diese Weise ein Blasenstein oder eine Prostatahypertrophie vorgetäuscht werden. Gewöhnlich, aber nicht immer, ist Gonorrhoe die Ursache. Die einzige Behandlung, die Aussicht auf Erfolg bietet, besteht in Incision des strikturierenden Gewebes nach vorausgegangener Sectio perinealis. Verf. hat bei 16 Fällen diese Behandlung in Anwendung gebracht.

Dreysel-Leipzig.

A Case of Suppression of Urine Apparently Due to Ascaris Lumbricoides. Von F. van der Bogert. (Arch. of Pediatrics 1900. S. 746. J. of cut. and gen.-ur. Diss. 1901. S. 256.)

Ein 5jähriges Mädchen wurde ins Hospital aufgenommen, weil es seit 19 Stunden keinen Urin gelassen hatte. Die Blase war bedeutend distendiert. Nach der Aufnahme entleerte sie spontan Urin, aber in sehr kleinen Quantitäten. 14 Tage später ging plötzlich mit dem Urin ein 27 cm langer Spulwurm ab. Einige Tage später entleerten sich auch mit dem Stuhle eine grofse Anzahl Spulwürmer und Eier von Trichocephalus dispar. Seit dieser Zeit entleerte das Kind normale Mengen Urin und ist auch beschwerdefrei geblieben. R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Case of ruptured bladder: operation; recovery. Von Routh. (Brit. Med. Journ. 21. Sept. 1901.)

Es handelte sich um einen 34jährigen Mann, der einen Schlag auf das Abdomen erhalten hatte. 30 Stunden nach der Verletzung fand sich Dämpfung bis zum Nabel. Mit dem Katheter wurde kein Urin, sondern nur etwas Blut entleert. Laparotomie 48 Stunden nach der Verletzung. Der Rifs safs intraperitoneal an der vorderen Wand. Auswaschung des Peritoneums und der Blase mit Borsäurelösung. Blasennaht. Verweilkatheter. Der Wund-

verlauf gestaltete sich recht kompliziert, da die Blasennaht nicht hielt und Cystitis eintrat. Doch konnte der Patient 12 Wochen nach der Verletzung geheilt entlassen werden. von Hofmann-Wien.

Rupture traumatique extrapéritonéale de la vessie. Von Chauvel. (Soc. de Chir. Paris, 15. Juli 1901.)

Bei einem jungen Soldaten hatten sich auf ein den Unterleib betreffendes Trauma hin Schmerzen, Erbrechen und 11 Stunden dauernde Urinretention eingestellt. Es wurde ein Verweilkatheter eingelegt, und in wenigen Tagen war der Kranke vollständig geheilt. von Hofmann-Wien.

Verletzungen der Blase während des Verlaufs von gynäkologischen Operationen. Von Cousins. (Brit. med. Journ. 19. Mai 1901.)

Bei der operativen Entfernung von Tumoren des Uterus und der Ovarien kommen trotz gröfster Vorsicht doch zuweilen Verletzungen der Blase und des Rektum vor. Die Gefahren, welche dieselben im Gefolge haben, können wesentlich vermindert werden, wenn man verhütet, dafs Urin in das Beckengewebe und die peritoneale Höhle gelangt; wenn ein Rifs in der Blasenwand sofort vernäht wird und die Blase leer und in Ruhe bleibt. Hierzu eine Krankengeschichte eines prägnanten Falles zur Erläuterung.

Federer-Teplitz.

On the urine in tuberculous infection. Von Foulerton und Hillier. (Brit. Med. Journ., 21. Sept. 1901.)

Von 18 an chronischer Lungentuberkulose leidenden Patienten enthielt der Urin in 9 Fällen Tuberkelbazillen. In 6 von diesen 9 Fällen konnte durch die Sektion das Freisein des Urogenitalapparates von Tuberkulose nachgewiesen werden, und auch bei den anderen 3 Patienten lag kein Verdacht in dieser Hinsicht vor. Der Nachweis der Tuberkelbazillen gelang nur durch Überimpfung auf Meerschweinchen. Da nicht alle geimpften Tiere an Tuberkulose erkrankten, und da durch die mikroskopische Untersuchung allein niemals Tuberkelbazillen nachgewiesen werden konnten, glauben die Verfasser, dafs die Bazillen nur in sehr geringer Menge durch die Nieren ausgeschieden werden. Die Untersuchungen sollen fortgesetzt werden.

von Hofmann-Wien.

Die Tuberkulose der Blase. Sammelbericht über die 1895—1900 erschienenen Arbeiten. Von v. Hofmann. (Centralbl. f. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Nr. 18. 1901.) Autoreferat.

Verf. versucht auf Grund von 94 Arbeiten einen Überblick über den Stand unserer jetzigen Kenntnisse von der Blasentuberkulose zu geben und kommt zum Schlusse, dafs diese Krankheit keineswegs so selten sei, als noch vor kurzer Zeit angenommen wurde. Sie kann, besonders bei Kindern, durch längere Zeit latent bleiben. Die Hauptsymptome sind: vermehrte Harnfrequenz, Schmerzen, Pyurie und Hämaturie. Für die Diagnose ist der Nachweis von Tuberkelbazillen im Urin von gröfster Wichtigkeit, doch gelingt derselbe nicht immer, und Verwechselungen mit anderen, besonders Smegmabazillen sind oft nicht mit Sicherheit auszuschliefsen. Durch das

Cystoskop wäre die Diagnose meist leicht zu stellen, doch ist die Cystoskopie in der Regel contraindiciert. Die Prognose ist trotz der grofsen Gefährlichkeit der Erkrankung nicht in allen Fällen ungünstig, da dauernde Heilungen von mehreren Autoren beschrieben wurden. Die Therapie mufs in erster Linie eine roborierende sein. Innere Mittel haben wenig Effekt. Empfohlen wurde aufser Kreosot etc. noch das Ichthyol. Von lokalen Mafsnahmen haben sich am besten Instillationen mit $^1/_5$ $^0/_{00}$ bis 1 $^0/_{00}$ Sublimatlösung bewährt. Von einer operativen Therapie ist im allgemeinen wenig zu erwarten, doch empfiehlt sich für Fälle, wo es sich um Solitärgeschwüre handelt, die Sectio alta mit nachfolgender Ätzung, Kauterisation oder Excision der Ulceration. Der hohe Blasenschnitt kann auch als Palliativoperation zur Erleichterung der Beschwerden vorgenommen werden.

Über die frühzeitige Diagnose der Blasentuberkulose. Von Asch (Berl. klin. Wochenschr. 1901, Nr. 46).

Die vorliegende Publikation enthält zwei Krankengeschichten, die beweisen sollen, dafs für die frühzeitige Diagnose der Blasentuberkulose die Cystoskopie unter Umständen wertvolle Dienste leisten kann, obwohl dieselbe im allgemeinen bei Verdacht auf Tuberkulose kontraindiziert, meist auch wegen der geringen Ausdehnungsfähigkeit der Blase nicht ausführbar ist. Es handelt sich zuerst um einen 22 jährigen Patienten, der seit 5 Jahren an schmerzhaftem Harndrang leidet; der Urin war stets klar, ohne sichtbare pathologische Bestandteile; die mikroskopische Untersuchung des Sediments ergab Blut. Bei der Cystoskopie fand sich um den linken Ureter ein längliches Geschwür mit geröteten, gewulsteten Rändern und weifsem Belag, von der Uretermündung gingen einige Narben aus; die übrige Blasenschleimhaut völlig normal. Eine wiederholte Untersuchung des centrifugierten Urins ergab dann Tuberkelbazillen; eine intraperitoneale Impfung von zwei Meerschweinchen erzeugte innerhalb 6 Wochen typische abdominelle Impftuberkulose. Einige Wochen später stellten sich dann Hämaturien ein. — Der zweite Patient ist 34 Jahre alt, klagt über sehr heftige und schmerzhafte Blasenkrämpfe; zeitweise wird am Ende der Miktion eine geringe Menge Blut entleert. Die Cystoskopie ergiebt in der sonst normalen Blase stellenweise Blutextravasate und um dieselben stärkere Blutgefäfsentwickelung; im linken Prostatalappen findet sich eine haselnufsgrofse Verhärtung. Im Harnsediment wurden dann Tuberkelbazillen nachgewiesen. Lungentuberkulose konnte bei keinem der beiden Patienten nachgewiesen werden. Die Behandlung beschränkte sich auf diätetische Vorschriften, insbesondere Überernährung, und hatte einen relativ guten Erfolg. Paul Cohn-Berlin.

Über Urotropin. Von F. Suter. (Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte 1901, Nr. 2.)

Verf. hat eine Reihe von Versuchen angestellt zur Vergleichung der Wirkung des Urotropins mit der anderer Harndesinficientien. Aus diesen geht hervor, dafs Urotropin das kräftigste Harndesinficiens ist und dabei frei von lästigen Nebenwirkungen. Nach S. sollte Urotropin immer verordnet werden, wenn bei Retentio urinae Katheterisieren nötig ist; ebenso vor jeder

Cystotomie, Lithotripsie, Bottinischen Operation, vor Einlegen eines Dauerkatheters etc., da bei allen diesen Eingriffen, auch wenn die Instrumente steril sind, eine Infektion der Blase erfolgen kann. Eine gute Wirkung entfaltet das Urotropin ferner bei Bakteriurie, besonders der typhösen. Bei Cystitis ist die Wirksamkeit eine verschiedene. Tuberkulose der Blase wird durch Urotropin nicht beeinflufst, auch bei der gonorrhoischen Cystitis leistet das Medikament nur wenig. Cystitiden, verursacht durch Strepto-Staphylokokken, Proteus mit alkalischem Urin reagieren besser auf Urotropin, als solche mit saurem Urin. Ganz vorzüglich wirkt das Medikament bei der Retentionscystitis der Prostatiker. Dreysel-Leipzig.

Fall von Myxom der Harnblase. Von Majewski. (Kronika lekarska 1901, Nr. 6.)

Der Kranke M.s, ein 4jähriger Knabe, litt seit einem halben Jahre an Schmerzen im Abdomen und zeitweiliger Retentio urinae. Bei der Aufnahme ins Krankenhaus bestand seit zwei Tagen Harnverhaltung. Die Blase reichte bis 4 cm über die Symphyse. Da der Katheterismus erfolglos war, machte M. den hohen Blasenschnitt. Die Blase war mit zahlreichen Myxomen angefüllt. Am Blasenhalse safs ein mehrfach gestieltes, dessen Entfernung wegen des bedenklichen Zustandes des Kranken nicht möglich war. Der Knabe starb nach 4 Tagen. Das Myxom des Blasenhalses bestand aus mehreren Lappen, deren jeder einzelne gestielt war, und verlegte beide Ureterenmündungen. Die Blasenwandungen waren verdickt, die Ureteren erweitert, Nierenbecken mit grofser Menge hellgelber Flüssigkeit angefüllt; die Nieren waren stark vergröfsert und parenchymatös degeneriert. Dreysel-Leipzig.

Totalexstirpation der Blase. In dem Ärztl. Verein in Hamburg (11. Juni 1901) stellte Kümmel eine Patientin vor, die bei einer Entbindung eine Blasenscheidenfistel davongetragen hatte. Es waren fünf Operationen gemacht worden, um die Fistel zu schliefsen, allmählich war eine so hochgradige Schrumpfung der Blase eingetreten, dafs Kümmel sich zur Totalexstirpation entschlofs. Die Ureteren pflanzte er in den Mastdarm ein. Das Resultat ist sehr günstig, Patientin hatte alle drei bis vier Stunden Stuhldrang und entleert mit dem Stuhl gleichzeitig den Urin.

Ludwig Manasse-Berlin.

Sichert der wegen Steins vorgenommene hohe Blasenschnitt gegen Recidive? Von S. Borbély (Siebenbürg. ärztl. naturwiss. Museumverein, 24. Nov. 1900. Nach der Pest. med.-chir. Presse 1901. S. 571.)

Bei einem 12jährigen Knaben, der von B. mittels Sectio alta operiert worden war, gelangten trotz scheinbar idealer Heilung 2 Seidenfäden in die Blase, wo sie die Kerne eines 0,08 g und 0,065 g schweren Steins wurden. Der erste Stein entleerte sich spontan, während der andere aus der Harnröhre entfernt werden mufste. Da die Blasennaht zur Bildung eines neuen Steines Veranlassung geben kann, so kann nach Ansicht B.s der Sectio alta trotz ihrer sonstigen Vorzüge, nämlich der Gefahrlosigkeit und Schnelligkeit des Heilverlaufs, nicht der erste Platz unter den Steinoperationen angewiesen werden. In erster Linie kommt die Lithotripsie in Frage und

nur dort, wo diese wegen Alters des Patienten, Enge der Harnröhre oder Gröfse des Steins unausführbar ist, der hohe Blasenschnitt. Hevesi weist auf das Verfahren Razumovszkys hin, der die Blasennaht mit 2 Silberdrähten, deren Enden durch die Bauchwunde heraussteben, vereinigt. Diese Drähte können nach einiger Zeit entfernt werden, so dafs die Gefahr einer Neubildung von Steinen hier ausgeschlossen ist.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

4. Erkrankungen der Prostata.

Über die partielle Resektion der Vasa deferentia bei seniler Prostatahypertrophie und über die Resultate dieser Operation. Von Kudinzew. (Monatsber. für Urologie Bd. VI, Heft 5.)

Verf. berichtet über 25 Fälle von Prostatahypertrophie, die alle an ausgesprochenen Erscheinungen des 2. oder 3. Stadiums des Prostatismus litten, und bei denen die partielle Resektion der Vasa deferentia in Anwendung kam. Die Operation wurde meist unter Cocainanästhesie ausgeführt, vom Vas deferens wurde ein 1.5—2 cm langes Stück reseciert. Verf. teilt die Fälle in 3 Gruppen: Bei der 1. handelt es sich um Kranke, bei denen die Blasensymptome vollständig schwanden; hierher gehören 9 Fälle. Eine Rückbildung der Prostata konnte während einer 5—6 wöchentlichen Beobachtungszeit niemals nachgewiesen werden. Bei den Fällen der 2. Gruppe — 8 — trat Besserung, jedoch kein vollständiges Schwinden der Symptome ein, es handelte sich zum Teil um Kranke in hohem Alter — bis 80 Jahre — mit bereits verminderter Herzthätigkeit. Zur 3. Gruppe gehören 7 Fälle; hier blieb die Operation ganz ohne Wirkung; bei 4 von diesen wurde später noch die suprapubische Incision der Blase mit folgender Drainage ausgeführt, 3mal trat Besserung, einmal der Exitus ein.

In Fällen, bei denen die Resektion der Vasa deferentia ohne Erfolg bleibt, kommen als Interimsmethoden vor allem Verweilkatheter und suprapubische Incision in Betracht; die letztere hat in Anwendung zu kommen, wenn der Dauerkatheter zu stark reizt.

Die Hyperämie spielt bei der senilen Prostatahypertrophie bezüglich der Harnretention eine grofse Rolle. Kastration und Resektion der Samenstränge verringern die Hyperämie. Die Resektion der Vasa deferentia wirkt nur sekundär; sie verursacht zunächst eine Atrophie der Hoden und als Folge dieser Schrumpfung der Prostata. Die ziemlich grofsen Unterschiede bei der Wirkung der Resektion der Samenstränge beruhen auf der Verschiedenheit der Formen der Prostatavergröfserung. In Fällen, wo eine gutartig vergröfserte Prostata vorhanden ist, bringt die Operation Besserung, eine solche bleibt aus bei vorhandenem carcinomatösen Prozefs.

Verf. hält die Resektion der Vasa deferentia für einen bedeutenden Fortschritt in der Behandlung der senilen Prostatahypertrophie; er glaubt, dafs die Resultate noch besser würden, wenn die einzelnen Fälle noch länger und genauer beobachtet und die Indikationen präciser gestellt werden würden.

Dreysel-Leipzig.

5. Erkrankungen der Hoden, seiner Hüllen, der Samenleiter und der Samenblasen.

Some observations on chronic seminal vesiculitis. Von A. L. Chute. (Boston Med. and Surg. Journ. 1901, 13. Juni.)

Verf. fand unter 540 Kranken mit Affektionen der Harn- und Sexualorgane 60 mal eine Entzündung der Samenblasen. Bei den Symptomen kann man unterscheiden direkte und Reflexsymptome. Zu den ersteren gehören: Druckgefühl und Schmerzen am Perineum und im Rectum, besonders bei Defäkation, Sekretion aus der Harnröhre, resp. Fäden im Urin, bisweilen Harndrang, verbunden mit Tenesmus, nächtliche, mit Blut vermischte Ejakulationen. Die Reflexsymptome sind die gleichen wie bei der sexuellen Neurasthenie. Charakteristisch für die Entzündung der Samenblasen sind die Unregelmäfsigkeiten der Potenz. Im Anfang sind gewöhnlich häufige Erektionen mit verstärktem Geschlechtstrieb vorhanden, später kommt es zu einer mehr oder weniger stark ausgeprägten Impotenz. Eine sichere Diagnose kann nur durch Palpation vom Rectum aus gestellt werden. Der nach der Massage entleerte Urin ist meist trübe, leicht opalescierend und enthält kleine, käseartige Massen, die aus Epithelien, Eiterkörperchen und Schleim bestehen. Die Behandlung hat vor allem in Massage der Samenblasen zu bestehen. Kann der Kranke nach der Massage die Blase nicht entleeren, dann empfiehlt sich eine Blasenspülung mit Sublimat, Arg. nitr. oder Kal. perm. zur Vermeidung einer Cystitis. Heifse Irrigationen des Rectums vermögen die Massage wirksam zu unterstützen. Dreysel-Leipzig.

Tuberculosis of the Vesiculae Seminales, Testes and Prostate. Von G. Walker. (Maryland Med. Journ. 1901. S. 55. Nach dem J. of cut. and gen.-ur. Diss. 1901. S. 254.)

Ein 37jähriger Mann, der 5 Jahre vorher Syphilis acquiriert hatte, bemerkte nach einer starken körperlichen Bewegung Anschwellung des r. Hodens, die nach 6monatlichem Bestand wieder zurückging, um 3 Monate später wieder aufzutreten. Es entstand ein Abscess, der sich nach aufsen öffnete, von Zeit zu Zeit aber sich wieder schlofs. Die Untersuchung ergab Abscesse im r. Hoden und Indurationen im r. Samenstrang, Samenbläschen und Prostata. Es wurde durch Incision der r. Regio inguin. der Samenstrang freigelegt und unter Eröffnung des Peritoneums dieser mitsamt Hoden, Samenbläschen und zugehörigem Teil der Prostata excidiert, dann der l. Hoden incidiert und ein kleiner Abscess in demselben ausgekratzt, die Wunde mit konzentrierter Karbolsäure touchiert und tamponiert. Die mikroskopische Untersuchung der excidierten Stücke ergab typische Tuberkulose, wenn auch keine Bazillen gefunden werden konnten. Der Patient wurde nach 4 Wochen entlassen und ist seit 6 Monaten gesund.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Bemerkungen über die Wirkung des Yohimbin Spiegel. Von Prof. Dr. A. Loewy-Berlin. (Die Therap. der Gegenw. 1901 Nr. 7.)

Der Verf. wendet sich im ersten Teil seines kleinen Aufsatzes gegen

einen russischen Autor Krawkow, der mit dem Yohimbin Spiegel wegen zu hoch gewählter Dosen unerwünschte Nebenwirkungen gesehen hat und die Wirksamkeit des Mittels bei der Impotenz bestreitet. Im zweiten Teil berichtet er kurz über Versuche, die darauf gerichtet waren, festzustellen, von welcher Stelle des Organismus aus das Yohimbin wirkt.

Da auch bei kastrierten Tieren dieselben Erscheinungen sich zeigten wie bei nicht kastrierten, so können die Hoden nicht die Stelle sein, von der aus es wirkt, es bleibt demnach nur das Erektionszentrum oder der Penis selbst als Angriffspunkt. Praktisch würde diese Beobachtung die Bedeutung haben, dafs auchbei kastrierten Menschen, vorausgesetzt dafs hier die Wirkungsweise dieselbe wie bei Tieren ist, die Potentia coeundi künstlich erhalten werden könnte. Ludwig Manasse-Berlin.

A dermoid cyst in the right side of the scrotum: operation. Von Godwin. (Brit. Med. Journ., 14. Sept. 1901.) Rechtsseitige, Knorpel und Haare enthaltende Dermoidcyste des Skrotums bei einem 42-jährigen Manne, dessen Vater und ältester Sohn mit einem ähnlichen Leiden behaftet sein sollen. Exstirpation nach Ligatur des Samenstrangs, der sich fächerförmig über den Tumor ausbreitete. Von Hodensubstanz war nirgends etwas zu finden. Linker Hoden normal. Heilung.

von Hofmann-Wien.

Filarial abscess. Von Maxwell. (Brit. Med. Journ., 7. Sept. 1901.) M. berichtet über 23 Fälle von Filaria-Abscessen, welche er in China beobachtet hat. Davon betrafen 16 das Skrotum und dessen nächste Umgebung, 2 die Kniekehle, 2 den Oberschenkel, 1 die Axilla, 1 war interperitoneal und 1 im Becken gelegen. Bei 10 waren Attacken von Filaria vorausgegangen. Mit Ausnahme der beiden letzten wurde in allen Fällen Filaria sanguinis im Blute gefunden. Die direkte Ursache der lokalen Abscesse ist nicht ganz aufgeklärt. Alle Patienten wurden geheilt, doch gab die Erkrankung in vielen Fällen Veranlassung zu Elephantiasis. Was die Abscesse am Skrotum betrifft, so handelt es sich in vielen Fällen um Vereiterung einer bestehenden Hydrocele. Manchmal ist der Samenstrang am Entzündungsprozefs mit beteiligt. Die Therapie besteht in allen Fällen in Incision und Drainage. von Hofmann-Wien.

Zwei Fälle von **Elephantiasis scroti et penis mit intermittierender Lymphorrhoe nach doppelseitiger Exstirpation der Leistenbubonen** zeigte Adler in der „Berl. med. Ges. am 6. Nov. 1901 (Berl. klin. Wochenschr. 1901 Nr. 47); bei dem ersten Patienten sind vor 11 Jahren wegen eines doppelseitigen Bubo die beiderseitigen Leistendrüsen radikal exstirpiert worden; darauf allmähliche Schwellung des Hodensacks und Penis; nach 5 Jahren bildeten sich am Hodensack und Penis zahlreiche kleine papilläre Stomata, welche sich in Intervallen von 4—6 Wochen öffnen und grofse Mengen klarer gelber Lymphe entleeren. In diesem Zustande befindet sich der Pat. völlig wohl; er ist schmerzfrei, Urinentleerung und sexuelle Funktionen sind nicht gestört, während im Zustande der Lymphstauung grofse Schmerzen und Anschwellungen eintreten, so dafs der Patient

sich nicht bewegen kann. Aufser diesen Attacken bekommt Pat. fast jeden Sommer eine erysipelatöse Entzündung der Genitalien mit Schüttelfrost und hohem Fieber; auch hier pflegt der Eintritt der Lymphorrhagie die Besserung einzuleiten. — Bei dem zweiten Patienten sind die Verhältnisse ähnlich, hier kündigt sich die alle 3—4 Wochen eintretende Lymphorrhagie durch hochgradigen Juckreiz an; die Lymphe fliefst dann so stark, dafs in einer Sekunde 2—3 grofse Tropfen zur Erde fallen. Die Fälle beweisen wiederum, dafs Radikalexstirpationen gröfserer Lymphdrüsenkomplexe, und namentlich der tiefgelegenen Drüsen, thunlichst zu vermeiden sind.

Paul Cohn-Berlin.

Inversion of the Tunica Vaginalis for Hydrocele. Von R. H. Greene. (Am. Assoc. of Gen.-ur. Surgeons April 1901. Nach dem J. of cut. and gen.-ur. Diss. 1901. S. 336 u. 372.)

G. berichtet auf dem amerikanischen Urologenkongrefs über einen Fall von chronischer Hydrocele, den er nach der Vautrin-Jaboulayschen Methode (cfr. Centralbl. 1901, S. 48) mit günstigem Erfolge vor 1 Monat operiert hat.

O. Horwitz hat bis jetzt nach dieser Methode 10 Fälle operiert. Er beobachtete in allen Fällen eine nicht entzündliche und schmerzlose Anschwellung des betreffenden Hodens, die aber nach 10 Tagen wieder verschwand. Er ist der Ansicht, dafs diese Methode bis jetzt die beste zur Behandlung chronischer, nicht komplizierter, Hydrocelen ist.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Casuistischer Beitrag zur Hydrocelenoperation nach Winkelmann. Von Ohl. (D. Zeitschrift f. Chir. 69. Bd. 1901. S. 586.)

Auf der chirurgischen Abteilung des Braunschweiger herzogl. Krankenhauses wurden seit Januar 1899 im Ganzen 19 Fälle von Hydrocele nach dieser Methode, die mit der Vautrin-Jaboulayschen identisch ist, behandelt. Sämtliche, mit Ausnahme eines Falles, bei dem gleichzeitig eine Hernienoperation gemacht wurde, wurden unter lokaler Infiltrationsanästhesie operiert, und um auch die Innenfläche der Tun. vagin. propria unempfindlich zu machen, wurde sie nach Ablassen der Hydrocelenflüssigkeit für kurze Zeit mit 100 g einer 0,5 % Cocaïnlösung angefüllt. Die Wundheilung erfolgte in allen Fällen primär. Die weitere Beobachtung der Fälle ergab, dafs irgend welche Nachteile den Patienten aus der Umkrempelung der Scheidenhaut nicht erwuchsen und dafs Recidive nicht eintraten.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Gumma of the spermatic cord, with report of a case. Von R. R. Campbell. (Journ. of Amer. Med. Assoc. 1901, 15. Juni.)

Die Infektion bei dem Falle C.s war im Jahre 1890 erfolgt; darnach waren mehrfach sekundäre Erscheinungen aufgetreten. 1897 hatten sich ulcerierte Gummata an den Unterschenkeln gezeigt, und August 1899 war eine mandelgrofse Schwellung an der Aufsenseite des rechten äufseren Leistenringes aufgetreten, die auf Behandlung mit Hg und Jodkali zurückgegangen

war. C. glaubt, dafs es sich hierbei um ein Gumma des Samenstranges gehandelt habe. Dreysel-Leipzig.

Tuberkulose und Syphilis des Hodens in Bezug auf das Verhalten des elastischen Gewebes. Von A. Federmann. (Virch. Arch. 165. Bd. 1901. S. 469.)

Die Präparate wurden nach Vorfärbung mit Lithiokarmin oder van Giesonscher Lösung mit der Weigertschen Elasticafärbung nachgefärbt. Es ergab nun die Untersuchung folgendes: Das tuberkulöse Knötchen sitzt gewöhnlich intratubulär, d. h. in den Hodenkanälchen und bewirkt daher einen Schwund, wohl infolge des Druckes der elastischen Wand, während das syphilitische Granulom interstitiell sitzt und daher nur die Kanälchen verdrängt und deshalb die elastische Wand intakt läfst. Genau das Gleiche beobachtet man bei der seltener vorkommenden tuberkulösen interstitiellen Orchitis. In allen den Fällen, in welchen die Elastica von entzündlichem Granulationsgewebe durchsetzt wird, wird sie geschädigt und um so mehr, je länger dieser Prozess dauert, während die Nekrose die elastischen Fasern nicht schädigt; daher sehen wir in verkästen Tuberkeln und nekrotischen Gummata das elastische Gewebe erhalten. Dagegen geht die Elastica durch Vereiterung und Erweichung sehr rasch zu Grunde. Wenn in tuberkulösen Herden ein stärkerer Schwund der elastischen Fasern als in syphilitischen beobachtet wird, so spielen offenbar aufser mechanischen auch spezifisch chemische Noxen eine grofse Rolle. Da frische, reine interstitielle Orchitiden syphilitischen oder tuberkulösen Ursprungs sich auch in ihrem Verhalten gegenüber dem elastischen Gewebe so aufserordentlich ähnlich sehen so ist hier eine Differentialdiagnose aufserordentlich schwierig und mufs man daher stets noch nach anderen Erkrankungsherden suchen.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

The radical treatment of tuberculosis of the testis. Von A. V. Moschcowitz. (Med. Rec. 1901, 15. Sept.)

Unter radikaler Behandlung der Hodentuberkulose versteht Verf. Exstirpation von Hoden, Samenstrang und Samenblase. Der tuberkulöse Prozefs ist, wenn die Kranken zur Behandlung kommen, fast in allen Fällen schon über die Epididymis hinaus fortgeschritten, so dafs eine Entfernung des Nebenhodens allein meist ungenügend ist. Die Exstirpation der Samenblase kann von der Regio inguinalis, sacralis und perinealis vorgenommen werden; der letztere Weg ist der empfehlenswerteste, vor allem deshalb, weil die Prostata dabei mit freigelegt wird, was bei einer Erkrankung derselben von Wichtigkeit ist. Verf. hat einen Fall auf diese Weise erfolgreich behandelt und beschreibt ausführlich die Technik der von ihm befolgten Methode.

Dreysel-Leipzig.

Seltener Fall von Hodentuberkulose. Von M. Skrilecz. (Gesellschaft d. Budapest. Spitalärzte, 20. Febr. 1901. Nach der Pest. med.-chir. Presse 1901. S. 624.)

Es handelt sich um einen sehr chronisch verlaufenen Fall, dessen Beginn 6—8 Jahre zurückreicht. Der Kopf des Nebenhodens ist vollständig

verkäst; dagegen können aus den übrigen Teilen des Hodens intakte Samenkanälchen herausgezogen werden. Nur ab und zu findet man verkäste tuberkulöse Samenkanälchen, die aber noch ein Lumen zeigen. Es ist also ein längs der Samenkanälchen sich verbreitender tuberkulöser Prozefs, der daher nur sehr langsam fortschreitet. R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Orchitis complicating typhoid fever. Von F. P. Kinnicuttl (Assoc. of Amer. physicians 1901.)

K. hat zwei diesbezügliche Fälle beobachtet. Der eine betraf einen 24jährigen Mann; die Orchitis entwickelte sich während der Rekonvalescenz und war kompliziert mit einer Phlebitis der Vena saphena derselben Seite; der Samenstrang war mitergriffen. Bei dem 2. Falle, einem 34jährigen Manne, war die Orchitis anscheinend bereits geschwunden, recidivierte dann aber; es entwickelte sich ein Abscefs, in dem sich Ebertsche Bazillen nachweisen liefsen. Die Typhusbazillen gelangen in den Hoden entweder auf dem Wege der Blutbahn oder durch den Samenstrang von der Blase aus. Orchitis ist eine seltene Komplikation des Typhus. Sie tritt meist gegen Ende der Krankheit ein und befällt gewöhnlich nur einen Hoden.

Dreysel-Leipzig.

A teratoma of the testicle, showing extensive perithelial angiosarcomatous growth. Von Hendrickson. (Univ. of Penna Med. Bull. August 1901.)

Es handelte sich um einen apfelgrofsen Tumor des rechten Hodens bei einem 25 jährigen Manne. Die Struktur des Tumors war nicht überall gleich. Der Hauptsache nach handelte es sich um ein Angiosarkom mit Perithelproliferation, doch fanden sich auch Drüsen-, papillomatöse und Bindegewebs-, resp. Knorpel-Wucherungen, sowie cystische und nebennierenähnliche Gebilde. von Hofmann-Wien.

Un cas de cryptorchidie vraie, c'est à dire d'ectopie abdominale double. Von J. L. Championnière. (Revue de Chir. 1901, VII.)

Der Kranke wurde von Ch. vor 12 Jahren als 11jähriges Kind wegen doppelseitiger Leistenhernie operiert. Die Hoden fanden sich im Abdomen, der Penis war nur schwach entwickelt. Verf. fixierte die Hoden im Scrotum. Die Brüche heilten dauernd, der Knabe entwickelte sich von nun ab rasch. Der linke Hoden stieg allmählich wieder bis zur Leiste empor und wurde von Ch. wegen Schmerzhaftigkeit entfernt. Der Mann ist zur Zeit sexuell leistungsfähig.

Verf. stellt noch eine kurze Statistik seiner mit Hodenektopie komplizierten Fälle von Leistenhernie zusammen. Dreysel-Leipzig.

6. Erkrankungen der Urethra und des Penis.

Eine **urologische Tasche** demonstrierte Scharf im wissenschaftl. Ver. der Ärzte zu Stettin am 4. VI. 1901, (Berl. klin. Woch. 1901, Nr. 44.) in Gestalt eines zweiteiligen Bügelkoffers mit einer Mittelklappe; an letzterer befinden sich beiderseits Taschen für die metallenen Katheter, für Stein-

sonden und Punktionsinstrumente, für Gummipapier und **Heftpflaster.** Die eine Kofferhälfte enthält drei metallene Etuis mit Glasröhren, in welchen sich durch Formalinpastillen steril erhaltene Bougies und Katheter befinden; ferner einen Mandrin nach Guyon, eine Blasenspritze mit diversen Ansätzen, Koranyi- und Oidtmannspritze für Mikroklysmen. Die andere Kofferhälfte ist von einem metallenen Einsatz ausgefüllt, welcher für Aufnahme von desinfizierenden Lösungen, resp. zum Auffangen des Urins dient; ferner enthält er Einlagen für Glasflaschen für Kokaïn-, Karbol-, Morphiumlösungen, für Verbandstoffe etc. Die Tasche wird vom medizinischen Waarenhause in Berlin hergestellt.

Paul Cohn-Berlin.

Über Herpes progenitalis. Von Arthur Cooper. (Brit. med. Journ. 19. Mai 1900.)

Verf. beschreibt das Allen sattsam bekannte Bild des Herpes genitalis, sein Auftreten, Schwinden etc. Ein irregulärer Verlauf zeigt sich häufig, wenn die mit Herpes befallene Haut maceriert wird, so bei engem Präputium, oder bei nervösem Einfluſs, bei Reizung durch Medikamente etc.

Federer-Teplitz.

Das Vioform, ein neues Jodoformersatzpräparat. Von Krecke. (Münchener Medizinische Wochenschrift 1901. Nr. 33.)

Das Vioform — seiner chemischen Konstitution nach ein Jodchloroxychinolin — wird von Krecke als ein Mittel bezeichnet, welches durchwegs berufen sei, das Jodoform in jeder Weise zu ersetzen. Es ruft weder allgemeine noch lokale Nebenwirkungen hervor, ist geruchlos, sorgt für eine gute Trockenlegung der Wunde, verhindert die Infektion in Fällen, wo nach Lage der Wunde eine solche leicht möglich wäre, wirkt entschieden heilungbefördernd nach der Operation der tuberkulösen Erkrankungen, steht also in seiner Wirksamkeit dem Jodoform nicht nach, sondern übertrifft es sogar noch manchmal.

Das Mittel kam mit Erfolg zur Anwendung u. a. auch bei 4 Phimosenoperationen, in einem Fall von hohem Blasenschnitt bei einem sehr fettreichen Manne mit primärer Blasennaht, in 3 Fällen von Urethrotomia externa, bei 5 Buboexstirpationen und bei zwei Ulcera mollia.

von Notthafft-München.

Über plastische Operationen am Penis nach Zerstörung seiner Hautbedeckungen. Von Dr. Franz Colmers (chirurg. Abtlg. Charlottenburg: Prof. Dr. Bessel-Hagen). (Arch. f. Chir., Bd. 65, Hft. 1.)

Verf. bespricht, nach Angabe der nur spärlich vorhandenen Litteratur. ausführlich einige Beobachtungen aus dem Charlottenburger städtischen Krankenhause; im Anschluſs an letztere geht er dann auf die plastischen Operationen am Penis näher ein, welche durch Verletzungen oder Erkrankungen seiner Bedeckungen indiziert werden.

Verf. kommt am Schluſs seiner Arbeit zu folgenden Ergebnissen:

Bei ausgedehnten Verletzungen oder brandigen Zerstörungen der Penishaut ist niemals die spontane Ausheilung abzuwarten, sondern stets, sobald

die Wunden sich gereinigt haben, der Versuch einer plastischen Deckung des Defektes zu machen.

Als Material zur Deckung kommt in erster Linie die Skrotalhaut in Betracht; weniger eignet sich dazu die Bauchhaut, am wenigsten die Haut am Oberschenkel.

Es sind zur Plastik nur gestielte Lappen zu verwenden; ob diese Lappen einfach oder doppelt gestielt genommen werden, hängt von der Lage des Defektes ab. Die Anwendung eines doppelt gestielten Lappens bietet in der Regel mehr Aussicht auf Erfolg und mufs daher, wo die äufseren Verhältnisse sie ermöglichen, vorgezogen werden. S. Jacoby-Berlin.

Rupture traumatique totale de l'urèthre. Von Walter. (Soc. de Chir. Paris, 26. Juni 1901.)

Ruptur der Urethra nach Sturz auf das Perineum. Bei der 14 Stunden nach der Verletzung vorgenommenen Urethrotomia ext. fand sich die Pars bulbosa in der Mitte total durchtrennt. Vereinigung der mehrere Cm voneinander entfernten Rifsränder durch 3 Nahtreihen. Verweilkatheter. Heilung ohne Striktur. von Hofmann-Wien.

7. Gonorrhoe.

Gonorrhoe und Prostitution. Von Dr. Prowe in Chocolà (Guatemala). (Berl. klin. Wochenschr. 1901. Nr. 45.)

P. hält den pessimistischen Standpunkt vieler Dermatologen und Gynäkologen bezüglich der Therapie der gonorrhoischen Affektionen bei Prostituierten, resp. bei Frauen überhaupt nicht für berechtigt, wenigstens hat er selbst während seiner Thätigkeit in San Salvador sehr befriedigende Resultate erzielt, wobei er allerdings weniger nach bakteriologischen als nach klinischen Prinzipien handelte und den Hauptwert auf Beseitigung des ätzenden Ausflusses legte. Bei Affektionen der Vulva wurden die Vulvardrüsen durch Injektionen mittelst Pravazscher Spritze mit abgefeilter Spitze, bei rebellischer Eiterung durch kaustische Obliteration der Gänge oder Exstirpation des Follikels behandelt; bei Urethritis wurde die Harnröhre mit 2—10%iger Höllensteinlösung auf einer mit Watte umwickelten Knopfsonde ausgewischt. Proktitis besserte sich durch Klystiere mit 2—10%iger Ichthyollösung, die zurückgehalten werden müssen. Der erkrankte Cervikalkanal wurde mit Liq. Aluminis acet. behandelt. Besonderen Wert legt Verf. auf energische Behandlung des erkrankten Endometriums, das sich durch Störungen der Menstruation, tiefe Anämie und schwere Magenerscheinungen bemerkbar macht; hier plaidiert er für sofortige Auskratzung, da auf diese Art die Schleimhaut am schnellsten von den Bakterien und ihren Giften befreit wird; Erkrankungen der Adnexe seien jedenfalls nach dieser Behandlung nicht häufiger, als ohne dieselbe beobachtet. Bei chronischer Endometritis gonorrhoica hat P. mit Tamponade des Uterus mittelst Jodoformgaze gute Erfolge erzielt. Im übrigen plaidiert er für möglichst langdauernde, humane,

ev. poliklinische Behandlung der Prostitution, bei welcher die Erziehung zur Reinlichkeit eine erhebliche Rolle spielen mufs.

Paul Cohn-Berlin.

Über Tripper-Behandlung. Von Dr. Neuhaus-München. (S.-A. Bayer. Ärztl. Korresp.-Bl. 1901, Nr. 17.)

In ruhiger, sachlicher Weise bespricht Verf. die Behandlung der frischen Gonorrhoe. Er unterscheidet eine perakute, akute und torpide Form. Den gröfsten Wert legt er auf das Fernhalten von Schädlichkeiten, was bei der Gonorrhoe ebenso wichtig wie bei anderen Infektionskrankheiten ist. Als mildes unterstützendes Mittel empfiehlt er 3—4 mal täglich Dunstumschläge. Sind die ersten heftigen Erscheinungen vorüber, so kann man besonders da, wo die Patienten sich nicht schonen können, zu Einspritzungen mit Antisepticis, resp. Adstringentien übergehen. Sind die Antiseptica auch theoretisch rationeller, so erreicht man in Wirklichkeit doch mit beiden Medikamenten gleich gute Resultate. Bei Übergang des Prozesses auf die hintere Harnröhre sind die Balsamica am Platz, die vorher entbehrlich sind, bei längerem Gebrauch den Magen unnötig belästigen; instrumentelle Eingriffe hält Verf. bei Urethr. ant. acut. nicht für angebracht.

Ludwig Manasse-Berlin.

On the modern treatment of acute gonorrhea. Von S. K. Swinburne. (Med. News 1901, 18. Mai.)

Verf. bespricht zunächst kurz die Diagnose der Gonorrhoe, die nie ohne das Mikroskop gestellt werden sollte. Für die radikale Heilung ist ein möglichst frühzeitiger Beginn der Behandlung von gröfstem Werte. In ganz frischen Fällen leisten Irrigationen mit heifsen, schwachen Lösungen von Kal. perm. sehr gute Dienste. Die Spülungen sollen in den ersten Wochen zweimal täglich, später einen Tag um den anderen, in der 3. Woche 2 mal, in der 4. Woche einmal gemacht werden und zwar vom Arzte selbst. Ist die Sekretion vollständig geschwunden, dann soll die Bierprobe vorgenommen, und wenn auch diese negativ ausfällt, der Kranke 4—6 Wochen später nochmals untersucht werden. Auch Protargol in $^1/_2$-$2^0/_0$igen Lösungen läfst sich mit Vorteil verwenden. In manchen Fällen, besonders bei solchen, die einer lokalen Behandlung grofsen Widerstand leisten, sind die Balsamica von gutem Nutzen. Ist die Posterior am Entzündungsprozefs beteiligt, dann verordnet S. Kapseln mit Methylenblau 0.06 und Borsäure 0.25 daneben behandelt er aber auch die Posterior lokal. Die lokale Behandlung der Posterior kann mittels der Janetschen Methode oder auch mit Hilfe eines Katheters ausgeführt werden; sehr günstig für die hintere Harnröhre ist das Pratorgol und zwar sollen 15—30 g einer $2^0/_0$igen Lösung injiziert werden.

Dreysel-Leipzig.

Chronic gonorrhea. Von J. van der Poel. (Med. News 1901, 18. Mai.)

Verf. bespricht kurz die Symptomatologie und die pathologische Anatomie der chronischen Gonorrhoe. Es handelt sich um Rundzelleninfiltrate meist in der Umgebung der Drüsen und Lakunen, die unter Umständen als

Granulationen urethroskopisch sichtbar sind. Im weiteren Verlaufe kommt es zur Atrophie und Kontraktion des neugebildeten Bindegewebes, schliefslich zur Induration. Der Prozefs kann entweder ein oberflächlicher sein, es resultiert dann eine nicht strikturierende Narbe, oder ein tiefer, bis in das cavernöse Gewebe greifender, der dann zu einer Striktur führt. Sitzt der Prozefs in der Urethra post., dann kommt es leicht zu einer Mitbeteiligung der Prostata. Proliferation der Epithelien, Umwandlung des Cylinder- in Plattenepithel mit eventueller Obliteration und Zerstörung der Drüsen sind die Folgen der chronischen Entzündung der Prostata.

Dreysel-Leipzig.

Wann ist die Gonorrhoe als geheilt zu betrachten? Diese Frage hat Scholz schon früher und neuerdings wieder im Arch. für Dermatol. Bd. 46, S. 2 aufgeworfen. In dem Bestehen der leukocytenhaltigen Filamente sieht er keinen Grund, den Ehekonsens zu verweigern. Wenn mehrfach und zu verschiedenen Zeiten ev. provokatorische Untersuchungen die Abwesenheit von Gonokokken ergeben, so können die Patienten heiraten. Es genügt Färbung nach Gram. Der Kulturversuch ist nicht unbedingt notwendig, für den Praktiker auch schwer durchführbar.

Ludwig Manasse-Berlin.

Untersuchungen über Oleum Santali ostindici und Gonorol. Von P. Meissner. (Dermat. Centralbl. 1901. Nr. 10.)

Gonorol ist ein gereinigten Sandelholzöl, welches nur die alkoholischen Bestandteile dieses Öls enthält. Um zu sehen, ob wirklich Gonorol weniger unangenehme Nebenwirkungen als ungereinigtes Ol. Santali zeigt, wurden 18 Kaninchen mit Gonorol und 25 mit dem nichtalkoholischen Bestandteile, dem „Santalen“, gefüttert. Der Urin wurde jedesmal aufgefangen und die Nieren makro- und mikroskopisch untersucht. Während nun „Santalen“ in ca. 50 % eine Nierenreizung machte, wenn es auch nicht gerade als Nierengift aufzufassen ist, wirkte Gonorol in keinem Falle auf die Nieren schädigend. Von 9 Patienten, die mit Gonorol behandelt wurden, bekam nur 1 leichte Magenbeschwerden, während von 8 mit Ol. Santali behandelten 5 unangenehme Darmerscheinungen hatten. Demnach scheint in der That das Gonorol weniger Nebenerscheinungen zu machen als ungereinigtes Sandelholzöl.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Zur Differentialdiagnose der syphilitischen und blennorrhoischen Schleimhautaffektionen der Harnröhre. Von Niessen-Wiesbaden (The British Journ. of Dermatology, Bd. XIII, Hft. 4 u. 5.)

Da es einen syphilitischen Rachenkatarrh gebe, könne man sich einen syph. Harnröhrenkatarrh vorstellen! Die bakteriologische Untersuchung entscheidet, und hierzu mufs man die N.-Erreger kennen und anerkennen. Am raschesten treten sie hervor bei Behandlung mit Karbolfuchsin.

Federer-Teplitz.

Les végétations chez les femmes enceintes. Von Kennès. (Le Scalpel 1901, 26. Mai.)

Spitze Kondylome, die infolge Leukorrhoe gravider Frauen entstehen,

sind bisweilen sehr schmerzhaft. K. empfiehlt Abtragung mittels Schere mit folgender Kauterisation. Dreysel-Leipzig

Über die Ergebnisse der Urethrotomie nach Maisonneuve. Von Zembrzuski. (Medycyna 1900. Nr. 39—40.)

Nach Z. hat nach jeder internen Urethrotomie nach Maisonneuve eine längere Nachbehandlung — und zwar Bougierungen — zu folgen. Verf. hat 260 Fälle, darunter 17 eigene, zusammengestellt. Schwere Komplikationen. stärkere Harnröhrenblutungen, hohes Fieber, Abscesse, Pyämie, Sepsis, Urininfiltration, traten bei diesen nur dreimal, also in etwa 1 Prozent der Fälle auf. Recidive treten vor allem dann auf, wenn eine entsprechende Nachbehandlung unterlassen wird. Z. zieht die interne Urethrotomie der äufseren vor, da sie rasch und sicher die Striktur zu beseitigen vermag.

Dreysel-Leipzig.

On gonorrheal conjunctivitis. Von W. A. Holden. (Med. News 1901, 18. Mai.)

Das erste Symptom der gonorrhoischen Conjunctivitis besteht in Schwellung der Lider und Absonderung eines dünnen, wässerigen Sekretes. Die Lider werden allmählich sehr derb, die Conjunctiva des Augapfels wird ödematös; ein bis zwei Tage später wird ein dickes, eitriges Sekret abgesondert. Die Hornhaut reifst leicht ein und bedeckt sich bisweilen mit Schorfen. Nachdem die Sekretion eitrig geworden ist, läfst die Schwellung der Lider nach. Das Parenchym der Hornhaut trübt sich jetzt vielfach, es entstehen oberflächliche Ulcerationen, die sich rasch vertiefen und zu einer Perforation führen können. Die eitrige Sekretion läfst nun allmählich nach und schwindet nach einigen Wochen ganz; eine chronisch-papilläre Hypertrophie bleibt jedoch bestehen. Dreysel-Leipzig.

Über die Ätiologie der Augenentzündung der Neugeborenen. Von Dr. Fr. Schanz, Dresden. (Zeitschr. f. Augenheilkunde. Bd. V, Heft 6.)

Während bis vor kurzer Zeit die Blennorrhoea neonatorum als gonorrhoische Infektion betrachtet wurde, tritt heutzutage immer mehr die Anschauung in den Vordergrund, dafs die Augenerkrankungen, die unter dem Bilde einer Bl. neonatorum verlaufen, nicht nur von Gonokokken, sondern auch von Pneumococcus, Streptococcus, Micrococcus luteus, Bacterium coli hervorgerufen werden können. In 1/3 aller Fälle lassen sich überhaupt keine Mikroorganismen nachweisen, die als ätiologisches Moment gelten könnten. Verf. wendet sich gegen die Absicht, die Blennorrhöen nach ihrem ätiologischen Moment zu benennen. Es wird eine Reihe von Autoren angeführt, die ebenfalls nicht bei allen blenn. Erkrankungen den Gonococcus nachgewiesen haben. Für die Therapie aber ist die Ätiologie ganz irrelevant.

Federer-Teplitz.

Phlébite blennorrhagique, gangrène partielle du gland, du corps caverneux et de l'urèthre. Von Batut. Lyon méd. 1900, Nr. 17.)

Der Fall B.s betrifft einen 23jährigen Mann mit ausgedehnter Gangrän

der Glans und der Harnröhre. Zwei Monate vorher hatten Schmerzen in den Kniegelenken bestanden, bald darauf war es zu einer Plebitis der Ven. saphenae et tibiales der rechten Wade gekommen, und 8 Tage später hatte die Gangrän am Penis begonnen. Die Glans war zum gröfsten Teile zerstört, ebenso auch 4—5 cm der vorderen Harnröhre mit dem Corpus cavernos. Nach Einlegung eines Dauerkatheters trat zunächst schwere Cystitis und unter Blasenspülungen allmähliche Heilung ein, doch machte sich wegen starker Verengerung eine blutige Erweiterung des Harnröhrenausganges notwendig. 18 Monate vorher hatte Pat. eine Gonorrhoe acquiriert; Gonokokken fanden sich noch, als die Gangrän bereits voll entwickelt war.

Bei einem zweiten Falle stellte sich 10 Tage nach einer Gonorrhoe eine linksseitige Ischias, 3 Wochen später Epididymitis und Funiculitis dextra ein; nach weiteren 5 Tagen kam es zu einer schmerzhaften mit Ödem verbundenen Phlebitis der Wadenvenen. Durch Belladonnasalbe, Punktion der Tunica vaginalis testis, Kompressionsverband wurde nach einigen Wochen vollständige Heilung erzielt. Dreysel-Leipzig.

Einen Fall von gonorrhoischer Gelenkentzündung mit Beteiligung von Hüfte, Knie und der Fufsgelenke beiderseits stellte Kümmel im Ärztl. Verein in Hamburg (Sitz. vom 11. Juni 1901) vor, bei dem trotz der Schwere des Falles durch fortgesetzte Behandlung mit permanenten warmen Bädern, Hitzeapplikation in allen möglichen Formen schliefslich doch ein relativ günstiges Resultat erzielt wurde. Bis auf eine Schwellung im rechten Fufsgelenk gingen nach Ablauf von zwei Jahren alle Erscheinungen zurück. Ludwig Manasse-Berlin.

Sur un cas d'arthropathies blennorrhagiques ayant nécessité de l'amputation des deux gros ortelles. Von Hallopeau und Lemierre. (Ann. de Derm. et de Syph. 1901, I.)

Bei dem Falle der Verff. handelt es sich um einen Mann, der vor 8 Jahren, im Alter von 29 Jahren, an Gonorrhoe gelitten hatte. Die Gelenkerkrankung begann etwa 14 Tage nach Entstehung des Trippers. Halux valgus und hakenförmige Umbiegung haben die Amputation beider grofser Zehen nötig gemacht. Die meisten Gelenke der unteren Extremitäten sind ankylosiert, auch die Sehnenscheiden sind affiziert, aufserdem sind Plattfüfse vorhanden, fehlerhafte Stellung der Zehen. Auch die Fingergelenke sind beteiligt. Der Kranke ist völlig erwerbsunfähig; eine Besserung ist bei dem Alter der Erkrankung nicht mehr zu erwarten. Dreysel-Leipzig.

Hygroma purulent à gonocoques. Von Griffon und Nattan-Larrier. (Revue de Méd. 1901 S. 84. Nach La Presse méd. 1901. Nr. 74.)

Bei einer Frau, die an Rheumatismus gon. litt, entwickelte sich plötzlich eine schmerzhafte Anschwellung über dem Trochanter major. Die genauere Untersuchung ergab, dafs es sich um eine Entzündung des Schleimbeutels des Musc. tensor fasciae latae handelte und dafs das Hüftgelenk selbst frei war. Durch Punktion wurde eine eitrige Flüssigkeit gewonnen, in welcher man Gonokokken mikroskopisch und kulturell nach-

weisen konnte. Eine zweite Punktion 48 Stunden später ergab nur kulturell Gonokokken, und einige Tage später, gelegentlich der dritten Punktion, konnten auch durch Reinkultur diese Mikrobien nicht mehr nachgewiesen werden. R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Über Epididymitis sympathica et blennorrhoica. Von Dr. M. Porosz. (Monatshefte f. prakt. Dermat. Bd. XXXII. 1901.)

Die Epididymitis entwickelt sich bei akuter und chronischer Gonorrhoe. Ob die Infektion durch das Vas deferens vorwärts schreitet, wie ja dasselbe manchmal auch mit ergriffen ist, oder ob die Fortleitung der Erkrankung so geschieht, wie bei Erkrankung von Lymphdrüsen auf dem Wege der Lymphgefäfse, wobei das Vas deferens intakt bleibt, ist noch nicht entschieden. In seltenen Fällen fand man im Nebenhoden Gonokokken, gewöhnlich aber nicht, so dafs man an eine Mischinfektion glaubt und sogar einen Coccus, den Orchicoccus, als Erreger der Epididymitis hinstellt.

Aufser der blennorrhoischen giebt es noch eine Epididymitis, der man bisher nur wenig Aufmerksamkeit geschenkt hat, die sogenannte Epididymitis sympathica. Dieselbe ist bekannt als Bräutigams-Hodenentzündung. Die mit Abstinenz einhergehenden geschlechtlichen Aufregungen erzeugen eine Kongestion zu den Hoden; wenn der Reiz fortgesetzt wird, bevor die Kongestion abgeklungen ist, kann es zu heftigen Schmerzen mit wirklicher entzündlicher Anschwellung kommen. Da diese Erkrankung ohne begreifliche Ursache, d. h. von selbst entsteht, nennt man sie eine „sympathische". Die Einwürfe, dafs solchen Fällen wahrscheinlich eine chronische Blennorrhoe zu Grund liege, die infolge der Aufregungen subakut geworden ist, werden widerlegt durch Fälle, bei welchen nie eine Gonorrhoe vorangegangen ist.

Denn ein eventueller Coitus kann diesen Zustand, wenn auch nicht sofort beheben, so doch zum mindesten lindern.

Verf. beobachtete einen Fall von Urethritis, der ohne Gonokokken einherlief und sich mit Epididymitis komplizierte.

Verf. kommt auf Grund seiner Erfahrungen zu der Annahme, dafs die Epididymitis blennorrhoica ebenso wie die sympathica infolge von Zirkulationsstörungen entstehe, welche auf reflektorischem Wege ausgelöst werden. Dafür sprechen die Angaben der Patienten über die Entstehungsursache ihrer Entzündung. Es handelt sich da gewöhnlich um Gehen, Laufen, Springen, Reiten, Fallen etc., um Ursachen also, die eine Zirkulationsstörung hervorrufen können. Auch nach Lithotomia perinealis, nach radikalen Operationen der Hernien in der Inguinalgegend, bei Prostatitis kann eine Epididymitis entstehen.

Auch ein bekanntes Symptom, das Aufhören des Ausflusses bei Eintritt einer Epididymitis, rechtfertigt die Annahme einer Zirkulationsstörung; denn wenn die Entzündung so mächtig ist, dafs sie sich sogar verbreitet, worin könnte sonst die Ursache liegen, dafs die Transsudation und der Austritt weifser Blutzellen ausbleibt?

Die Epididymitiden, die mit geringem Fieber oder fieberlos verlaufen entstehen durch seröse Transudation infolge Zirkulationsstörung. Solche

Fälle sind von geringen Schmerzen begleitet, verschwinden nach kurzer Behandlung spurlos. Jene Entzündungen aber, die mit hohem Fieber und großen Schmerzen einhergehen, oft viele Wochen dauern und eine Verhärtung der Epididymis monatelang zurücklassen, das sind wahrscheinlich die Fälle, bei denen die Blennorrhoe per continuitatem vorwärts schreitet, Samenbläschen und Prostata infiziert und komplizierte zellige Infiltrationen verursacht.

Ein Tierversuch bestätigt diese Theorie. Verf. hat einem Hunde beide Vasa deferentia unterbunden. Am nächsten Tage wurde das eine durchgeschnitten unterhalb der Unterbindungsstelle und der zentrale Stumpf mit Acid. aceticum gereizt. Es trat Epididymitis ein, der zentrale Teil war entzündet, der periphere nicht, und doch entstand die Epididymitis.

Schliefslich kommt Verf. zur Therapie.

Jede lokale Behandlung ist zu vermeiden; 1—2 Wochen Bettruhe mit Eisumschlägen; bei endlich eingetretener Schmerzlosigkeit absorbierende Mittel.

Verf. selbst möchte jedoch statt der kalten warme Umschläge empfehlen, da sie besser vertragen werden und rascher zur Resorption führen. Auch lässt er weiter mit schwachen Lösungen injizieren. Da in Bettruhe die Zirkulationsverhältnisse ungünstige sind, lässt er, sobald es möglich ist, die Patienten aufstehen. Federer-Teplitz.

Considérations pratiques sur l'epididymite blennorragique.
Von Le Clerk-Dandoy. (Journ. Méd. de Bruxelles 1901, 8. Aug.)

Die Anzahl der Fälle von Epididymitis bei Gonorrhoe wird von verschiedenen Autoren auf 7—30 % angegeben. Verf. schätzt die Häufigkeit bei Hospitalkranken auf 12 %. Beide Seiten werden gleich häufig ergriffen. Zur Eiterung kommt es nur selten; Verf. führt kurz einen derartigen Fall an; bakteriologisch liefsen sich bei diesem im Eiter Staphylokokken und Diplokokken, die alle Merkmale der Gonokokken darboten, nachweisen. Da in chronischen Fällen, wenn noch Gonokokken vorhanden sind, Bougierung, Massage der Prostata eine Epididymitis erzeugen können, so mufs der Infektionsstoff erst beseitigt werden, ehe derartige Mafsnahmen vorgenommen werden können; am besten geschieht das mit Kal. perm. nach dem Janetschen Verfahren, und zwar sollte die Urethra post. in jedem Falle mitbehandelt werden. Bei Auftreten einer Nebenhodenentzündung nimmt nicht nur der Entzündungszustand der Anterior bedeutend ab, sondern auch der der Posterior resp. der Blase. Eine Epididymitis ist besonders bei bestehender Tuberkulose zu fürchten, da sich nicht selten an die gonorrhoische Infektion des Nebenhodens eine tuberkulöse anschliefst. Verf. bespricht kurz die Differentialdiagnose zwischen Epididymitis und einfacher Hydrocele und erörtert dann die Therapie. Feuchte Verbände bewirken am raschesten eine Resolution; Verf. verwendet Kochsalzlösung. Die Anwendung von Eis ist wegen der Gefahr einer späteren Azoospermie oder Oligospermie zu vermeiden. Nach Schwinden der stärksten Schmerzen Sitzbäder 3—4 mal täglich, möglichst warm. Später kommen Salben in Anwendung; Verf. verordnet: Tct.

Jodi 1.0, Kal. jodati 2.0, Vaselin. 20.0, gleichzeitig Jodkali innerlich. Diese Behandlung ist auch bei subakuten und chronischen Fällen angezeigt; die Aussicht auf Erfolg ist um so geringer, je älter die Erkrankung.

Dreysel-Leipzig.

8. Bücherbesprechungen.

Geschlechtstrieb und Schamgefühl von Dr. Havelok-Ellis, übersetzt von Julia E. Kötscher und Redaktion von Dr. med. Max Kötscher. Zweite, unveränderte Auflage. Würzburg, A. Stöbers Verlag.

Ein in gewissem Grade lesenswertes Buch, in welchem viel Arbeit steckt, die freilich nicht durchgängig vor dem Forum der Wissenschaft standhalten kann. Trotz alledem ist sie bis zu einem gewissen Grade ernst zu nehmen, und denjenigen unserer Leser, welche sich für den rein psychischen und psychopathischen Teil der obigen Frage interessieren, kann man die Lektüre des Buches empfehlen. Ein leichter, von dem Thema nicht zu trennender pornographischer Hauch liegt über dem Ganzen. Der Autor hat sehr viel gelesen, und nicht nur in der Sprache seines Landes, auch die deutsche einschlägige wissenschaftliche Litteratur ist ihm bekannt. Die Übersetzung, von einer Dame unter Redaktion ihres Gatten, ist gut, die Ausstattung des Buches anerkennenswert.

Kurzes Handbuch der Krankheitslehre der Harn- und Sexualorgane. Von Dr. Franz Weifs, Budapest (Dobrowsky u. Franke 1901. — Ungarisch).

Mit seinem 6 Druckbogen umfassenden Werkchen bezweckt Verf. — wie dies aus dem Vorworte ersichtlich — den Hörern der Medizin einen Leitfaden, dem praktischen Arzte aber eine übersichtliche Darstellung der grofsen Anzahl neuerer Errungenschaften auf dem Gebiete der Lehre der Harn- und Geschlechtskrankheiten in die Hand zu geben.

Thatsächlich finden wir hier die Pathologie und Therapie aller hierher gehörenden Krankheiten des Mannes, auch die venerischen Erkrankungen des Weibes. (Selbst die Syphilis wird nach althergebrachter Weise auch als eine Krankheit des Tractus urogenitalis besprochen — ein Abusus, der, wie es scheint, nicht auszurotten ist.)

Es läfst sich wohl denken, dafs wir es nur mit einer mit lexikaler Knappheit abgefassten Besprechung des Gegenstandes zu thun haben können, und dafs wir beim Durchlesen dieses Werkchens mit nahezu schwindelnder Raschheit über die vielen Themata desselben dahingleiten müssen. Inwiefern derartige, wenn auch mit noch so grofser Gewissenhaftigkeit und Umsicht abgefafste Bücher den Lehrzwecken entsprechen, mag dahingestellt bleiben; — leugnen läfst sich nicht, dafs in diesem Falle Verf. mit grofsem Fleifse und redlichem Bestreben seiner schweren Aufgabe nachzukommen sich bemühte, und dafs sich dieses Werkchen ähnlichen kurzen Zusammenstellungen würdig anreiht.

Feleki-Budapest.

Kongrefsbericht.

74. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte in Karlsbad, 22.—28. September 1902.

Abteilung für Dermatologie und Syphilidologie.

Da den späteren Mitteilungen über die Versammlung, die Anfang Juni zur Versendung gelangen, bereits ein vorläufiges Programm der Verhandlungen beigefügt werden soll, bittet der Vorstand, Vorträge und Demonstrationen — namentlich solche, die hier gröfsere Vorbereitungen erfordern — wenn möglich, bis zum 15. Mai bei Dr. Ignaz Böhm, Karlsbad, Sprudelstrafse „Schwarz. Löwe", anmelden zu wollen. Vorträge, die erst später, insbesondere erst kurz vor oder während der Versammlung angemeldet werden, können nur dann noch auf die Tagesordnung kommen, wenn hierfür nach Erledigung der früheren Anmeldungen Zeit bleibt; eine Gewähr hierfür kann daher nicht übernommen werden. Die allgemeine Gruppierung der Verhandlungen soll so stattfinden, dafs Zusammengehöriges thunlichst in derselben Sitzung zur Besprechung gelangt; im übrigen ist für die Reihenfolge der Vorträge die Zeit ihrer Anmeldung mafsgebend.

Da auch auf der bevorstehenden Versammlung, wie seit mehreren Jahren, wissenschaftliche Fragen von allgemeinerem Interesse soweit wie möglich in gemeinsamen Sitzungen mehrerer Abteilungen behandelt werden sollen, wird gebeten, Wünsche für derartige, von unserer Abteilung zu veranlassende gemeinsame Sitzungen übermitteln zu wollen.

Die Einführenden: Böhm, Guth, Prof. Ph. J. Pick.
Die Schriftführer: Mosauer, Siebel.

Nachricht

über Verlegung des internat. mediz. Kongresses.

Mit Rücksicht darauf, dafs der **internationale allgemeine medizinische Kongress** im Jahre 1903 in **Madrid** tagen wird, ist der ursprünglich für dasselbe Jahr in Aussicht genommene **internationale dermatologische Kongress in Berlin** auf das Jahr 1904 verlegt worden, und zwar wird derselbe im September dieses Jahres unter dem Präsidium des Prof. E. Lesser stattfinden. Generalsekretär des Kongresses ist Dr. O. Rosenthal.

Aus dem Laboratorium der chirurgischen Universitäts-Klinik zu Helsingfors.

Kurzer Bericht über 86 bakteriologisch untersuchte Fälle von Infektion der Harnwege mit besonderer Berücksichtigung der Streptokokken und einigen in pathologischem Harn früher nicht gefundenen Bakterien.

Von

Dr. **R. Faltin**

aus Helsingfors, Finland.

Der zu untersuchende Harn wurde gewöhnlich mittelst eines durch Formaldehyddampf sterilisierten weichen Katheters, selten mittelst eines gekochten Metallkatheters, entnommen, nachdem Glans, Präputium und Orificium mit $^1/_{1000}$ Sublimatlösung abgetupft und Urethra mit Borsäurelösung reichlich gespült worden waren. Kontrollversuche zeigten, dafs auf diese Weise ein steriler Harn fast immer erhalten werden konnte. Zur Aussaat gelangten entweder einige Platinösen, oder, wenn der Harn klar aussah, ca. 1 ccm, welches Quantum in drei oder vier Verdünnungen sowohl auf Schrägglycerinagar oder Ascitesagar als auch in Gelatineplatten verteilt wurde.

Untersucht wurde eine Reihe von 86 der verschiedensten Affektionen der Harnwege, wie z. B. Infektionen nach Einführung von Instrumenten in die Blase, Bakteriurie, Cystitis, Pyelitis, Urogenitaltuberkulose, Steine, Tumoren u. s. w. Da hier nur die Bakterienflora interessiret, werden die Fälle ohne Rücksicht auf die Diagnose in Gruppen zusammengestellt. Die Fälle verteilen sich wie folgt:

Elfmal handelte es sich um Tuberkulose ohne sekundäre Infektion.[1]) In 5 Fällen war der Harn bei der ersten Unter-

[1]) In den übrigen Gruppen sind 4 Fälle von Tuberkulose mit sekundärer Infektion gerechnet.

suchung steril, enthielt aber nach einiger Zeit bei erneuerter Untersuchung Bakterien. In 25 Fällen, wo der Harn zu verschiedenen Zeiten untersucht wurde, veränderte sich die Bakterienflora mit der Zeit, so dafs bei diesen Fällen im ganzen 65 verschiedene Floren beobachtet wurden. In 25 mehrmals untersuchten Fällen blieb die Bakterienflora unverändert. Zwanzig Fälle wurden nur ein einziges Mal untersucht.

Wie die Fälle sich in Bezug auf Mono- und Polyinfektion verteilen, welche Bakterien zusammen vorkamen und wie die Bakterienflora in ihrer Zusammensetzung schwankte, darauf will ich mich hier nicht näher einlassen. Hier sollen die Bakterienarten nur aufgezählt resp. beschrieben werden, welche überhaupt während der Beobachtungszeit bei den Fällen vorkamen.

Obenan stehen die Streptokokken. Sie wurden bei 44 Pat. nachgewiesen. Bei 2 Pat. wurden 2 Arten oder Formen gleichzeitig, resp. zu verschiedenen Zeiten gefunden. Es wurden also im ganzen 46 Streptokokken isoliert. Ich hatte meine Harnuntersuchungen noch nicht lange fortgesetzt, als es mir klar wurde: erstens, dafs verschiedene Streptokokken in pathologischem Harn vorkommen, und zweitens, dafs nur die Minderzahl mit dem Streptococcus pyogenes identifiziert werden kann.

Bekanntlich haben die Streptokokken bisher jeder sicheren Arteinteilung gespottet. Es fällt deswegen schwer, die 46 gefundenen Streptokokken in scharf untereinander abgegrenzte Arten einzuteilen. Immerhin will ich Übersichtshalber versuchen, auf Grund der konstatierten morphologischen und biologischen Charaktere eine Klassifizierung zu geben.

Die Streptokokken wurden auf den gewöhnlichen Nährböden aërob und in hohem Zuckeragar unter Paraffin oder aufgegossenem Agar anaërob kultiviert. Aus äufseren Gründen wurden sechs Streptokokken in ihrem Wachstum nicht auf allen Medien studiert, sondern nur auf den wichtigsten, wodurch sie jedoch genügend charakterisiert wurden. Bei den meisten wurde die Pathogenität an Mäusen und Kaninchen durch intraperitoneale und subkutane Injektion erprobt. Um Wiederholung zu vermeiden, will ich bemerken, dafs sämtliche von mir reingezüchtete Streptokokken sich gut nach der Gramschen Methode färben liefsen.

Nur 6 von den gefundenen Streptokokken, wovon 3 in Reinkultur vorkamen, möchte ich als identisch mit dem Streptococcus pyogenes bezeichnen und diese sechs zeigten nicht einmal vollkommen übereinstimmende Merkmale. Alle bildeten längere Ketten von runden oder in der Querachse ovalen Gliedern. Sie wuchsen gut auf Gelatine. Auf Agar bildeten sie ganz kleine tautröpfchenähnliche Kolonien. Sie liefsen den Harn sauer und wuchsen kräftig anaërob. Drei koagulierten die Milch, der vierte, trotz saurer Reaktion, nicht. Zwei liefsen die Bouillon klar unter Bildung eines leichten wolkigen Bodensatzes, während vier eine diffuse Trübung hervorriefen. Nach einiger Zeit klärte sich die Bouillon unter Bildung eines feinen fadenziehenden Bodensatzes.

Zwei von den zuletzt erwähnten Streptokokken wurden von demselben Pat. zu verschiedenen Zeiten gezüchtet. Der erstere bildete im allgemeinen längere Ketten, zeigte ein schwaches Wachstum auf Gelatine und ein unsichtbares auf Kartoffeln, trübte die Bouillon unter Bildung eines leichten, flockigen Bodensatzes und war nicht pathogen für Mäuse. Der zweite bildete meistens kurze Ketten, wuchs kräftig auf Gelatine und sichtbar auf Kartoffeln, verursachte eine milchige Trübung und einen fadenziehenden Bodensatz in der Bouillon und war pathogen für Mäuse. Nach Untersuchungen von Knorr, Waldvogel u. a. können bei fortgesetzter Kultur die genannten Eigenschaften bei einem Streptococcusstamm sehr grofse Variationen zeigen. Ich neige deshalb sehr zu der Ansicht, dafs es sich hier nicht um einen neuhinzugekommenen Streptococcus handelte, der den ersten verdrängt hätte, sondern dafs es derselbe Streptococcus war, welcher seine ursprünglichen biolgischen Eigenschaften dermafsen verändert hatte. Als Ursache dieser Veränderung mufs vor allem teils die Behandlung, teils die veränderte Bakterienflora — zu der ersten aus Strepto- und Staphylokokken bestehenden Flora gesellte sich in dem betreffenden Falle später B. coli in überwiegender Anzahl — angesehen werden. Es ist wahrscheinlich, dafs man bei genauem Studium einer, zu verschiedenen Zeitpunkten im Verlaufe einer Harninfektion reingezüchteten Bakterienart eine bedeutende Veränderung ihrer ursprünglichen Eigenschaften oft würde konstatieren können und dadurch einen interessanten Einblick in die Biologie der Bakterien bekäme.

Lundström hat eine ähnliche Beobachtung gemacht. Bei einem Pat. mit einer Streptokokkencystitis wurde nach mehrmonatlicher Behandlung mit Borsäurespülungen ein Streptococcus in Reinkultur vorgefunden, der sich von dem ursprünglich isolierten Streptococcus nur dadurch unterschied, dafs er in der Gelatine rote Kolonien bildete. Obwohl Lundström die Möglichkeit erwähnt, dafs dieser rote Streptococcus den ursprünglichen weifsen hätte aus der Blase verdrängen können, scheint er doch die Ansicht zu umfassen, dafs der ursprüngliche weifse Streptococcus mit der Zeit, vielleicht infolge der Behandlung, chromogen geworden war. Alle Versuche, die beiden Formen in einander zu über führen, mifslangen ihm jedoch.

Einmal wurde ein Streptococcus gefunden, der eine Übergangsform zwischen dem pyogenen und dem gleich zu besprechenden ovalen Streptococcus zu sein scheint. Es war ein kleiner runder Coccus von der Gröfse des Strept. pyog., unregelmäfsige Häufchen oder kürzere Ketten bildend. Auf Gelatine bei Zimmertemperatur kein Wachstum. In der Bouillon und im Harn, die klar blieben, bildete sich ein ziemlich beträchtlicher, feinschuppiger Bodensatz, welcher mit der Zeit etwas schleimig wurde. Der Harn blieb unbegrenzte Zeit sauer. Die Milch wurde sauer, aber nicht koaguliert. Auf Kartoffeln kein sichtbares Wachstum. Bei Kaninchen entstanden keine Störungen, weder nach subkutaner noch intraperitonealer oder intravesikaler Injektion mit oder ohne mehrstündliche Urethraligatur.

Von 6 Patienten wurden 7 Streptokokken gezüchtet, die mit dem Pneumococcus manche Ähnlichkeiten zeigten, doch nicht in dem Grade, dafs ich sie mit diesem als identisch ansehen könnte. Morphologisch konnte bei allen eine ovale Diplokokkenform wahrgenommen werden. Bei einigen waren die äufseren Enden geradlinig zugespitzt, so dafs ein Diplococcus wie ein rhomboidähnlicher Bacillus mit einer feinen Trennungslinie am Orte der kurzen Diagonale aussah. Die Form wechselte aber sehr. Wenn die Kokken längere Ketten bildeten, wie dies namentlich in flüssigen Nährböden der Fall war, so waren die Glieder meistens oval, bisweilen fast rund. Eine Kapsel wurde nie beobachtet. Auf Gelatine bei Zimmertemperatur kein Wachstum. In der Bouillon zeigte sich eine sehr feine, mitunter fast unmerkliche, diffuse Trübung

oder Opalescenz und mit der Zeit ein kleiner fadenziehender Bodensatz. Im Harn war die Trübung noch weniger ausgesprochen. Gewöhnlich blieb derselbe vollkommen klar und wurde ein Wachstum erst daran bemerkbar, dafs nach einiger Zeit ein feiner fadenziehender Bodensatz sich gebildet hatte, der unter gleichmäfsiger Trübung durch Schütteln vollkommen verteilt werden konnte. Auf Agar und Ascitesagar tautröpfchenähnliche oder gröfsere, dünne Kolonien. Die Milch wurde allmählich sauer. Koagulation trat bei einigen nach wenigen Tagen, bei anderen erst nach mehreren Wochen ein. Auf Kartoffeln kein Wachstum. Anaërob kräftiges Wachstum. Im allgemeinen starben die Kulturen auf festen Nährböden sehr bald ab, auf flüssigen hielten sie sich länger am Leben. Aus äufseren Gründen konnte die Pathogenität für Mäuse nur bei zwei Stämmen untersucht werden. Die Mäuse starben nach 20 Stunden resp. nach 3 Tagen mit zahlreichen Kokken im Blut. Eine Kapsel konnte in den Blutpräparaten nicht wahrgenommen werden.

Obwohl diese 7 Streptokokken so viele gemeinsame Eigenschaften zeigten, waren doch auch gewisse Unterschiede vorhanden. Es konnten drei Unterformen aufgestellt werden. a) Die Kolonien auf Agar und namentlich auf Ascitesagar erreichen eine Gröfse bis zu 4 mm im Durchmesser, sind äusserst dünn, schleierartig, so dafs die Grenzen kaum mit engster Blende bestimmt werden können. Ovale Diplokokken von 0,6—0,8 μ Länge.[1]) b) Kolonien tautröpfchenähnlich. Milch wird schnell koaguliert. Ovale Diplokokken. c) Kolonien wie bei b. Milch wird sehr langsam koopuliert. Neben der ovalen Diplokokkenform kommen rhomboide bazillenartige, 0,5—2,0 μ lange Formen vor. Für alle diese sieben Streptokokken schlage ich aus praktischen Gründen den gemeinsamen Namen Pseudopneumococcus ureae vor. Sie wurden nur mit anderen Bakterien vergesellschaftet angetroffen.

Differentialdiagnostisch kommen aufser dem Pneumococcus der Enterococcus von Lewkowicz und der von Veillon im Munde gefundene Streptococcus tenuis in Betracht. Der Entero-

[1]) Sämtliche Mafse beziehen sich auf getrocknete, in Kanadabalsam eingeschlossene Präparate.

coccus unterscheidet sich jedoch durch seine gewöhnlich runde Form und durch seine Kapselbildung. Mit dem Streptococcus tenuis steht aber der Pseudopneumococcus sicherlich in sehr naher Beziehung, ist vielleicht identisch mit ihm.

In 31 Fällen wurde ein in der Längsachse ovaler Diplococcus, das Paar von 1—1,5 μ Länge und ca. 0,4 μ Breite, gefunden, der in flüssigen Nährböden kürzere, bisweilen längere Ketten bildete (Fig. 1). Dann waren nicht immer weder die Diploanordnung, noch die ovale Form so deutlich ausgesprochen. Einzelne Glieder erschienen fast rund und namentlich bei sehr lebhafter Teilung sogar etwas breiter in der Querachse als in der Längsachse. Auf festen Nährböden gewachsen, lagen die ovalen Diplokokken gewöhnlich in unregelmäfsigen Gruppen, selten in ganz kurzen Ketten zusammen. (Fig. 1.)

Sieben Stämme unterschieden sich von den übrigen dadurch, dafs sie im allgemeinen etwas kleiner waren und ihre Ketten mehrere Glieder zeigten. Da diese Gröfsenunterschiede aber mit der Zeit teils verschwanden, teils, beruhend auf den Nährböden und der Färbungsintensität etc., sehr wechselten, bin ich zu der Überzeugung gelangt, dafs daraufhin zwei Arten nicht aufgestellt werden können. In kultureller Beziehung verhielten sich die Stämme ganz gleich.

In der Gelatineplatte entstanden sehr kleine scharf konturierte, fein granulierte, weifsliche Kolonien. Im Gelatinestich zeigte sich ein kräftiges, perlschnurartiges Wachstum; selten war der Stichkanal mit kurzen Büscheln von geteilten Ausläufern besetzt. Gewöhnlich wurde kein oder nur ein sehr unbedeutendes Oberflächenwachstum beobachtet. Bisweilen aber entstand mit der Zeit, als die Oberfläche der Gelatine durch Austrocknen konkav wurde, ein ca. 1 cm oder sogar mehr im Diameter messender durchsichtiger, schleierartiger Belag, entweder mit scharfem oder mit stumpfgezähntem Rande. Derselbe Stamm konnte dieses Flächenwachstum mitunter zeigen, mitunter nicht.

Auf Glycerinagar bildeten sich tautröpfchenähnliche, bis ca. 1 mm grofse, runde, etwas erhabene, scharfrandige, gräuliche, opake, ungern konfluierende Kolonien. Auf Ascitesagar waren die Kolonien etwas gröfser. Mitunter sahen sie ganz wie junge Colikolonien aus. Die Bouillon wurde kräftig getrübt, Bodensatz

ziemlich dick, fadenziehend. Mit der Zeit klärte sich die Bouillon fast vollständig. Im Harn ein ähnliches Wachstum. Der Harn blieb sauer unbegrenzte Zeit. Die Milch wurde in 2—4 Tagen koaguliert unter Bildung etwas klarer Molke. Auf Kartoffeln wuchsen die meisten Stämme als zierliche, matt silberglänzende dünne Beläge. Auf ganz jungen Kartoffeln war der Belag etwas dicker und saftiger. Bisweilen entstanden nur einzelne, kleine, matt milchweifse Pünktchen. In Dunhamslösung kein oder nur ein unbedeutendes Wachstum. Anaërob kräftiger Wuchs.

20 Stämme wurden bezüglich ihrer Pathogenität an Mäusen untersucht. 18 Stämme töteten die Mäuse gewöhnlich binnen 12—36 Stunden nach intraperitonealer Injektion von 1—2 ccm einer eintägigen Bouillon. Einige Male erfolgte der Tod erst nach einigen Tagen. Zwei Stämme töteten die Mäuse auch nach wiederholter Injektion nicht. In Blutpräparaten fanden sich immer mehr oder weniger zahlreiche Diplokokken oder kurze Ketten. Eine Kapsel wurde nie beobachtet.

Für Kaninchen scheint dieser ovale Streptococcus nicht pathogen zu sein. 11 Stämme wurden in dieser Hinsicht untersucht. Selbst 10 ccm einer Bouillonkultur, intraperitoneal injiziert, hatten gar keinen Effekt. Nach subkutaner Injektion entstanden keine Abscesse. In die Blase injiziert verschwanden die Kokken wieder schnell aus derselben, ohne Störungen hervorgerufen zu haben. Nach 24stündlicher Urethraligatur wurde der Harn einige Tag hindurch eiterhaltig. Doch entleerten die Kaninchen ihre Blase nicht öfter als sonst, nämlich ca. einmal täglich. Dafs dieser Streptococcus für den Menschen pathogen ist, geht daraus hervor, dafs er fünfmal in Reinkultur bei Cystitis gefunden wurde. Gewöhnlich kam er mit anderen Bakterien vergesellschaftet, besonders oft mit B. coli vor.

Ich möchte diesen Streptococcus mit dem von Bastianelli als Diplococco non fondente und dem von Tavel und Lanz als Diplococcus intestinalis (major et minor) beschriebenen und abgebildeten Streptococcus identifizieren. Möglicherweise ist er auch identisch mit Escherichs Micrococcus ovalis und mit Thiercelins' Enterococcus, welcher letztere jedoch eine Kapsel bildet und sehr polymorph zu sein scheint. Krogius und Wallgren

haben ihre experimentellen Untersuchungen über den Antagonismus des B. coli gegen die übrigen Harnbakterien teils mit einem von mir, teils mit einem von ihnen selbst reingezüchteten ovalen Streptococcus ausgeführt und geben daselbst eine kurze Beschreibung dieses Coccus.

Da dieser Coccus ein unzweifelhafter Streptococcus ist, der nicht nur der gewöhnlichste von allen von mir in pathologischem Harn gefundenen Streptokokken ist, sondern auch überhaupt ein sehr häufiger Gast der Harnblase zu sein scheint und gewifs auch von anderen Autoren gefunden worden ist, aber wahrscheinlich mit dem Streptococcus pyogenes verwechselt wurde, schlage ich vor, demselben den Namen Streptococcus ureae ovalis zu geben. Auffallend ist, dafs dieser Streptococcus, der nach meinen Untersuchungen bezüglich der Häufigkeit seines Vorkommens in den Harnwegen dem Bacterium coli am nächsten kommt, ebenfalls ein gewöhnlicher Darmbewohner zu sein scheint.

Bei zwei Patienten wurde ein verflüssigender Streptococcus gefunden. Mikroskopisch präsentierte er sich, auf festen Nährböden gewachsen (Fig. 3), als ein ovaler oder lanzettförmig (en flamme de bougie) zugespitzter Diplococcus. Die zu einem Paare gehörigen Individuen sind gegeneinander ein wenig abgeplattet. Wenn die Trennungslinie noch nicht sichtbar ist, sieht ein Diplococcus wie ein 1—1,5 μ langes, ca. 0,5 μ dickes ovales oder spindelförmiges Stäbchen aus. Im allgemeinen liegen die Paare in unregelmäfsigen Haufen, oft mit den Seiten aneinander, selten in ganz kurzen Ketten und dann immer mit den Enden gegeneinander. In flüssigen Nährböden (Fig. 4) bilden sich Ketten, die sehr viele Glieder zeigen können und in denen die Teilung immer senkrecht zur Längsachse vor sich geht. Die paarige Anordnung ist fast immer deutlich sichtbar. In einer und derselben Kette können die Glieder verschieden grofs und verschieden geformt sein und sehr verschieden stark die Farbe annehmen. Einige Paare bestehen aus rundlichen, andere aus ovalen oder lanzettförmigen Individuen. Einzelne Glieder können mitunter eine Gröfse von ca. 2 μ erreichen, ehe die Trennung vor sich geht.

Gelatineplatte. Die Kolonien schon nach 24 Stunden als kleine weifsliche Pünktchen sichtbar, die in einer klaren ein-

gesunkenen Zone liegen. Bei Vergröfserung sind die Kolonien grauweifs, unregelmäfsig, mit ausgefranstem, zerrissenem Rande. Nach 2—3 Tagen ist die Platte verflüssigt.

Gelatinestich. Schlauchförmiges, sehr rasches Wachstum. In 2—3 Tagen sind die Wände erreicht und die Gelatine in eine gleichmäfsig leicht getrübte, fliefsende Masse verwandelt.

Agar. Kleine weifsliche, schwach erhabene Kolonien, die ungern konfluieren. Im Stich unbedeutendes Oberflächenwachstum.

Bouillon. Diffuse Trübung. Mitunter weifser, schleimiger Rand am Glase an der Oberfläche der Flüssigkeit. Schleimiger, fadenziehender Bodensatz.

Milch wird binnen 24 Stunden sauer und koaguliert. Nach weiteren 24 Stunden lösen sich die Koageln zum allergröfsten Teil wieder auf, und es entsteht eine fast klare ölige Molke mit einem leichten wolkenartigen weifslichen, durch Schütteln gleichmäfsig verteilbaren Bodensatz.

Harn wird diffus fein getrübt. Bleibt sauer unbegrenzte Zeit.

Kartoffelkultur. Ziemlich dünner, milchfarbiger Belag, der mit der Zeit ein matt silberglänzendes Aussehen bekommt. Einzelne Kolonien klein, aber gut sichtbar.

Anaërob. Kräftiger Wuchs.

Dunhams-Lösung. Wächst gar nicht oder sehr schwach, ohne die Flüssigkeit zu trüben.

Pathogenität. Mäuse sterben 24 Stunden nach intraperitonealer Injektion von 1 ccm einer eintägigen Bouillonkultur. Für Kaninchen nicht pathogen. Nach intravesikaler Injektion mit nachfolgender 24 stündlicher Urethraligatur konnten im Harn nur einzelne Eiterkörperchen wahrgenommen werden, die samt den Bakterien nach ca. 2 Tagen vollkommen verschwunden waren. Für den Menschen ist er sicher pathogen, da er einmal in Reinkultur bei einem Prostatiker mit leichter Cystitis gefunden wurde.

Dieser Streptococcus ähnelt am meisten dem von Bastianelli beschriebenen Diplococco fondente. Leider ist seine Beschreibung so kurz, dafs sie eine sichere Identifizierung nicht zuläfst. Übrigens erwähnt Bastianelli, dafs sein Diplococcus eine dünne Kapsel besitzt.

Mit dem von Legrain und Melchior beschriebenen Coccobacillus liquefaciens urethrae zeigt er manche Ähnlichkeiten,

unterscheidet sich jedoch durch seine raschere Verflüssigung der Gelatine, sein spärliches Oberflächenwachstum im Agarstich und sein Wachstum auf Kartoffeln. Differentialdiagnostisch kämen noch in Betracht die von Escherich beschriebenen Streptococcus coli gracilis und Strept. coli brevis, sowie der ammoniogene Streptococcus urethrae liquefaciens von Melchior und die drei ebenfalls ammoniogenen von Rovsing beschriebenen Streptokokken. Aber weder mit diesen noch mit irgend einem von den zahlreichen in Migulas System der Bakterien aufgezählten liquefierenden Streptokokken scheint mir mein Streptococcus identisch zu sein. Ich habe ihm deswegen den Namen Streptococcus ureae ovalis liquefaciens gegeben.

Staphylokokken oder diesen nahestehende Mikrokokken wurden bei 37 Patienten beobachtet. Bei sechs gelang die Kultur nicht, sei es, dafs es sich um anaërobe Arten handelte, oder sei es aus anderen Gründen. Bei den übrigen 31 Patienten konnten 35 Arten isoliert werden, bei 4 Pat. also je 2 Arten. Bei der Unmasse der von Urologen und Bakteriologen beschriebenen Mikrokokken ist die Identifizierung aller der gefundenen Arten fast unmöglich. Ein eingehenderes Studium habe ich deshalb diesen Kokken nicht gewidmet, da übrigens das Resultat in keinem Verhältnisse zur grofsen Mühe stehen würde. Von Tierversuchen wurde fast ausnahmslos Abstand genommen.

Von den Kokken waren 28 verflüssigend und 7 fest. Von den ersteren waren wohl 11 identisch mit dem Staphylococcus pyogenes aureus, obwohl mehrere mit der Zeit weifsgelb oder weifslich wurden, und 6 identisch mit dem Staphylococcus pyogenes albus.

Elf weifse Kokken verflüssigten die Gelatine viel langsamer als der Staph. pyog. alb. Im Stich bildeten sie einen klaren Trichter mit mehr oder weniger kleinen weifsen Körnchen, während die ursprüngliche Kolonie als ein weifsliches bröckliges Häutchen an der Oberfläche schwimmen blieb. Die Bouillon wurde stark getrübt, mitunter entstand an der Oberfläche ein weifses Häutchen. Später klärte sich die Bouillon unter Bildung eines schleimigen, zusammenhängenden Bodensatzes. Der Harn wurde nach 24 Stunden schwach, erst nach 2—3 Tagen stärker alkalisch. Die Milch wurde in einigen Tagen sauer und koaguliert. Auf Kartoffeln

dünner, weifslicher, gelatinöser Belag. Anaërobes Wachstum. Dieser Coccus ist wahrscheinlich eine Abart des Staph. pyog. alb., vielleicht identisch mit dem von Petit und Wassermann beschriebenen Micrococcus Nr. 3. Von Lundströms Staph. ureae liquefaciens unterscheidet er sich durch seine Fähigkeit Milch zu koagulieren. Ich habe sie einfach als Staphylococcus albus liquefaciens bezeichnet.

Von den 7 festen weifsen Staphylokokken koagulierten 2 nicht die Milch und vergoren den Harn, der eine binnen ca. 12 Stunden, der andere erst nach einigen Tagen. Der erstere kann mit Lundströms Staph. ureae candidus oder Heims Micrococcus vesicae und Flügges Micrococcus candidus identisch sein. Den zweiten habe ich nicht identifizieren können. Da er in geringer Anzahl mit dem Staph. pyog. albus vergesellschaftet bei einem Pat. vorkam, scheint ihm keine besondere Bedeutung zuzukommen. Die 5 übrigen festen Kokken koagulierten die Milch und vergoren ziemlich langsam, binnen 1—2 Tagen, den Harn. Sie sind vielleicht mit dem Micrococcus Nr. 4 von Petit und Wassermann identisch.

Einmal wurde ein gonokokkenähnlicher, nach Gram sich nicht färbender, gewöhnlich intracellulär in kleinen Häufchen gelegener und auf Gelatine, Glycerinagar und Bouillon aërob nicht wachsender Diplococcus als einziges Bakterium im Harn gefunden. Später wurde er von anderen Bakterien verdrängt. Obwohl es nur aus verschiedenen ungünstigen Umständen nicht gelang, denselben zu züchten — weder aërob noch anaërob —, so halte ich es doch für sehr wahrscheinlich, dafs es der Gonococcus war, weil er bei einem 21jährigen Manne mit chr. Cystitis nach Gonorrhoe vorkam. Doch mufs die Möglichkeit hier erwähnt werden, dafs es sich um den Diplococcus intracellularis Weichselbaum oder den anaëroben nach Gram sich nicht färbenden Staphylococcus parvulus von Veillon et Zuber oder den ähnlichen von Cottet beschriebenen Diplococcus reniformis gehandelt haben kann. Die übrigen auf gewöhnlichen Nährböden gut wachsenden gonokokkenähnlichen (— Gram) Diplokokken von Wyssokowitsch, Hogge, Noguès und Wassermann kommen nicht in Betracht.

Von den Stäbchenbakterien steht, was die Häufigkeit be-

trifft, obenan B. coli commune. Bei 40 Patienten wurden Bakterien gefunden, die ich, um nicht die Beschreibung einer Menge Bakterien, welche untereinander nur kleine Differenzen zeigten, geben zu müssen, in eine Gruppe als Colibazillen zusammengefasst habe. Wie bekannt, können die für B. coli com. als charakteristisch angesehenen Eigenschaften bedeutenden Variationen unterworfen sein, ohne dafs man dennoch berechtigt wäre, sie von der Coligruppe auszuschliefsen. Bei genauer Untersuchung einer mit Coliharn besäten Platte kann man fast immer verschieden aussehende Kolonien auffinden. Oft habe ich aus demselben Harn zwei, einmal sogar drei Formen isoliert, die sich in Bezug auf Beweglichkeit, Wachstumsenergie und Aussehen der Kolonien trotz langer Kultivierung voneinander unterschieden. Diese feinen Wachstumsunterschiede lassen sich schwer mit Worten wiedergeben, würden aber jedem geübteren Beobachter sogleich auffallen.

Die Beweglichkeit ist bekanntlich bei den Coliarten keineswegs eine konstante Eigenschaft. Leider sind die Untersuchungsprotokolle in dieser Hinsicht nicht vollständig. Doch scheint es mir, dafs die unbeweglichen Arten fast ebenso oft vorkommen, wie die beweglichen. Acht unbewegliche Colistämme zeigten vollständige Übereinstimmung mit der als B. lactis aërogenes bezeichneten Unterart, — üppige, halbkugelige, schleimige Kolonien, reichliche Gasbildung auf Kartoffeln.

Bekanntlich kommt bei B. coli eine sogenannte transparente und eine opake Varietät vor. Vier Pat. hatten beide Varietäten zu gleicher Zeit im Harn, fünf nur die transparente und 32 nur die opake Varietät.

Zu den konstanten Eigenschaften des B. coli gehört ebenso wie die Nichtfärbbarkeit nach Gram auch die Nichtverflüssigung der Gelatine. Bei vier Stämmen habe ich aber eine nach etwa $1^1/_2$—2 Monaten beginnende langsame Schmelzung eintreten sehen. Ein ähnliches Verhalten hat auch Krogius beobachtet. Durch Plattenanlegen habe ich mich jedesmal von der Reinheit der Kultur überzeugen können. Diese Verflüssigung trat nicht immer ein und konnte in einer Stichkultur fehlen, um beim Überpflanzen wieder einzutreten. Zuerst sammeln sich die Perlen des Stiches am Boden eines dünnen, vollkommen klaren, dickflüssigen

Name und Nr. des Patienten	Beweglichkeit	Gelatinekulturen	Milch	Indolbildung	Kartoffel-kulturen	Gasbildung in Zucker-Nährböden	Harn wird alkalisch nach	Benennung
Karlsson I Nr. 318 1900	—	Sowohl opake wie transparente Kolonien. Nach ca. 2 Monaten beginnende Verflüssigung	+	+	Dicker Belag mit Gasbläschen	+	2—3 Tagen	B. lactis aërogenes interdum liquefaciens
Ivanoff Nr. 1391 1899	—	Opake Kolonien. Bisweilen nach ca. 2 Monaten Verflüssigung	+	+	desgl.	+	ca. 1 Woche	B. lactis aërogenes interdum liquefaciens
Lindroos Nr. 165 1900	—	desgl.	+	+	Saftiger Belag	+	2—3 Wochen	B. coli interdum liquefaciens
Helander Nr. 1062 1900	—	desgl.	+	+	desgl.	—	ca. 10 Tagen	B. coli anaërogenes interdum liquefaciens
Nyström Nr. 1143 1900	—	Meistens kleine rosettenförmige Kolonien, selten gröfsere transparente	+	+	Dünner schmieriger Belag	—	mehreren Wochen schwach alkalisch	B. coli anaërogenes (Lembke)
Keränen Nr. 1409 1900	—	Opake Kolonien	+	—	desgl.	+	desgl.	B. coli anindolicum immobile
Sigg Nr. 875 1900	+	Sowohl opake wie transparente Kolonien	+	—	Bei der opaken Varietät dickerer Belag	+	ca. 1 Woche	B. coli anindolicum mobile (Lembke)
Tienhaara Nr. 1369 1899	+	Transparente Kolonien	—	+	Dicker saftiger Belag	—	ca. 2 Wochen	Typhusähnlicher

Schlauches. Allmählich schreitet die Verflüssigung weiter; die Auflage zerfällt und sinkt zu Boden, bis die ganze Gelatine in eine ziemlich klare, zähe, flüssige Masse mit weifslichem Bodensatz verwandelt ist.

Von den verflüssigenden Stämmen zeigte einer die gewöhnlichen Eigenschaften des B. coli, zwei die des B. lactis aërogenes, während der vierte nicht Gas produzierte und immobil war, aber sonst alle Eigenschaften des Colibacillus besafs. Vier andere Stämme zeigten auch einige Abweichungen von dem gewöhnlichen Schema, wie die kleine Tabelle zeigt. Einer näherte sich sehr

dem Typhusbacillus, indem er auf Gelatine typhimorphe Kolonien bildete, die Milch nicht koagulierte und nicht Gas in zuckerhaltige Medicin bildete. Aus äufseren Gründen (Verschimmelung der Kulturen) war es mir unmöglich, die Differentialdiagnose zu Ende zu führen. Ich habe diesen Stamm deswegen als einen Colibacillus bezeichnet, um so mehr, als er kräftige Indolbildung zeigte. Von den übrigen drei nicht vollkommen typischen Colistämmen fehlte die Gasbildung bei einem und die Indolbildung bei zweien. Der erste ist vielleicht identisch mit Lembkes B. coli anaërogenes, der zweite, der beweglich war, vielleicht mit Lembkes B. coli anindolicus, der dritte war unbeweglich.

Der Harn wurde mit einer Ausnahme durch alle Colistämme gewöhnlich nach ca. 6 Tagen schwach alkalisch.

Aufser dem Colibacillus habe ich noch vier nach Gram nicht färbbare, feste Bazillen reingezüchtet, die meines Wissens früher nicht beschrieben worden sind. Hier folgt eine kurze Beschreibung derselben.

Bacillus a. Bacillus ureae simplex. (Fig. 5).

Polymorphes bewegliches Stäbchen mit abgerundeten Enden, 1—2,5 μ lang, 0,8—0,5 μ breit, meistens 1,2 μ lang und 0,5 μ breit, gut färbbar. Die Enden oft stärker die Farbe annehmend. Eine dünne Kapsel kann mitunter undeutlich gefärbt werden. Keine Sporen. Eine lange dünne polare Geissel.

Gelatineplatte. Schnell wachsende, runde oder nierenförmig eingekerbte, scharfrandige, opake, graue, schwach erhabene, bis ca. 5 mm grofse Flächenkolonien. Bisweilen finden sich wurstförmige, spiralige Ausschwärmer, die von der Randpartie der Kolonie ausgehen und der Platte ein graues, nebliges Aussehen verleihen.

Gelatinestich kräftig, rauh, bei älteren Kulturen oft mit kurzen Büscheln versehen. Auflage mattglänzend, weifslich, ziemlich dick, in der Mitte schwach erhaben.

Agarplatte. Tiefliegende Kolonien, wetzsteinförmig, aufliegend wie auf Gelatine, in durchfallendem Lichte fast bläulichgrauweifs.

Agarstich fein, fadenförmig. Auflage ziemlich dick, unregelmäfsig gebuchtet, mattglänzend.

Bouillon. Kräftige, gleichmäfsige Trübung, dicker, flockiger Bodensatz. Erstickender charakteristischer kellerartiger Geruch.

Dunhams-Lösung. Kräftiges Wachstum. Keine Indolbildung.

Harn. Nach 6 Stunden bei 37° stark ammoniakalisch, bei Zimmertemperatur erst nach ca. 24 Stunden.

Milch wird rötlich-gelb, stark alkalisch, nicht koaguliert.

Kartoffel. Graugelber, matt- bis fettglänzender, ziemlich dünner Belag. Anaërobes Wachstum.

Pathogen für Kaninchen.

Vorkommen. Mit einzelnen Pyocyaneus vergesellschaftet im stark ammoniakalischen Harn von einem Patienten gefunden, der wegen reflektorischer Harnverhaltung mehrmals katheterisiert worden war. Einzelne Eiterkörperchen im Harn.

Bacillus b. Bacillus ureae fusiformis. (Fig. 6.)

Lebhaft bewegliches, ziemlich polymorphes Stäbchen, auf Gelatine und Glycerinagar fast wie ein Diplococcus von 0,5—1,0 μ Gröfse aussehend, ausnahmsweise kürzere Stäbchen bildend. Auf Zuckeragar und namentlich in flüssigen Nährböden zeigt sich die charakteristische Form als ein in leicht stumpfem Winkel liegender, schwach gebogener, dünner, spindel- oder keulenförmiger Diplobacillus, jedes Paar von ca. 2—4, selten bis zu 5 μ Länge und ca. 0,4 μ Breite. Gewöhnlich sind die inneren Enden spitzer und mehr in die Länge gezogen, so dafs man ein Bild von zwei mit den Enden der Stiele gegeneinander liegenden, am dickeren äufseren Ende etwas zugespitzten, kurzen fast spindelförmigen Keulen vor sich hat. Auch können umgekehrt die äufseren Enden schmäler sein. In Bouillonkulturen sind die zu einem Paare gehörigen Glieder oft verschieden grofs und verschieden geformt. Gewöhnlich ist das eine Individuum schmäler und länger und dessen äufseres Ende verjüngt, so dafs ein kommaähnlicher Bacillus mit der Teilungslinie näher zu dem dickeren Ende entsteht. Neben diesen Diploformen kommen zahlreiche Komma- oder Keulenformen, ja sogar spermatozoenähnliche Bildungen vor. In älteren Bouillonkulturen begegnet man sehr langen Fäden, die unregelmäfsige, spindelförmige, bis zu ca. 1,5 μ breite Auftreibungen zeigen. Gut färbbar, doch finden sich oft im dickeren Ende des Bacillus runde, vakuolenartige Stellen, die nicht die

Farbe annehmen. Keine Sporenbildung. Geisseln 1—4, sehr lang, meistens lopotrich.

Gelatineplatte. Schon am folgenden Tage mit schwacher Vergröfserung unregelmäfsig zerfetzte Kolonien sichtbar, die mit der Zeit ca. 1 mm grofs, scharfrandig, hellgraugelb, fast durchscheinend, fein radiär gestreift oder gekräuselt werden. Tiefliegende Kolonien, rundlich, scharfrandig.

Gelatinestich. Kein oder nur ein rudimentäres Flächenwachstum. Stich im Anfang fadenförmig, nach ca. 2 Wochen oder später aus sehr feinen grauen Perlen bestehend. Nach monatelanger Umkultivierung werden die aufliegenden Kolonien, besonders auf Gelatine, bedeutend gröfser, wie überhaupt das Wachstum auf allen Nährböden viel kräftiger.

Agarplatte. Tautröpfchen ähnliche, bis ca. 1,0 mm grofse, fast transparente, rundliche, hellgraue, strukturlose Kolonien, meistens scharfrandig, aber auch mit zerrissenem, wie in kleinste Bröckelchen zerfallenem Rande, selten konfluierend.

Ascitesagar. Ähnliches, aber etwas kräftigeres Wachstum.

Agarstich. Unbedeutende Auflage, Stich fadenförmig, gewellt.

Bouillon. Kräftige Trübung, dicker weifser flockiger oder krümeliger Bodensatz. An der Oberfläche ein ziemlich dickes, weifsliches, trockenes, gesprungenes Häutchen, das sich, wenn es durch Schütteln verteilt worden und zu Boden gesunken ist, schnell wiederbildet. Unangenehmer Geruch.

Harn. Gleichmäfsige Trübung, weifslicher Rand und spiegelnde Oberfläche, sandiger Niederschlag. Bleibt unbegrenzte Zeit sauer.

Milch. Wird allmählich sauer, aber nicht, oder nur ausnahmsweise, erst nach mehreren Wochen, koaguliert.

Indolbildung in Dunhams-Lösung. Auf Kartoffeln kein sichtbares Wachstum. Anaërob gutes Wachstum.

Pathogen für Mäuse, aber nicht für Kaninchen.

Vorkommen. Wurde bei einem Prostatiker mit leichter Cystitis angetroffen. Der Bacillus verdrängte schnell einen ovalen Streptococcus, so dafs er während einer Beobachtungszeit von 2 Monaten in Reinkultur vorkam.

Bacillus c. Bacillus prostatici. (Fig. 7.)

Sehr polymorphes, unbewegliches Stäbchen. Auf festen Nährböden kommen aufser ganz kleinen Kokken- oder Diplokokkenformen, die kaum eine Gröfse von 0,5 μ erreichen, zahlreiche Stäbchen und Fäden mit abgerundeten Enden und von sehr wechselnder Gröfse und Dicke vor. In flüssigen Nährböden entstehen sehr lange gewundene, stellenweise unregelmäfsig gequollene Fäden, deren mittlere Dicke ca. 1 μ beträgt. Nimmt nicht besonders intensiv die Färbung an. Nie Sporenbildung beobachtet.

Gelatineplatte. Nach 1 bis 2 Tagen nur mit Vergröfserung sichtbare, unregelmäfsige Pünktchen, die allmählich ca. 0,5 mm grofs, scharfrandig, fast opak, ohne besondere Struktur. Die Flächenkolonien unbedeutend erhaben.

Gelatinestich. Kein oder nur unbedeutendes, ringförmiges Flächenwachstum. Stich zuerst fadenförmig, später deutlich perlschnurförmig. Die einzelnen weifslichen Perlen erreichen mitunter eine Gröfse von 0,6 bis zu 1,0 mm im Durchmesser.

Agarplatte. Nach 24 Stunden tautröpfchenähnliche, rundliche oder birnenförmige, schwach erhabene, scharfrandige, selten mehr als 0,5 mm grofs werdende, graue, opake, mattglänzende Kolonien.

Agarstich. Fadenförmig, kein oder nur unbedeutendes körniges Flächenwachstum.

Bouillon. Langsames Wachstum. Feine rauchige, gleichmäfsige, sehr charakteristische Trübung, die sich wochenlang ohne Aufklärung hält. Am Boden bildet sich allmählich ein fadenziehender, unbedeutender Bodensatz, der durch Schütteln vollständig verteilt werden kann. Kein Geruch.

Harn. Wachstum wie in der Bouillon. Die Reaktion hält sich unbegrenzte Zeit sauer.

In Dunhams-Lösung kaum merkbares Wachstum, keine Indolbildung.

Milch. Wird sauer und bisweilen nach zwei oder mehreren Wochen weich koaguliert.

Auf Kartoffeln kein sichtbares Wachstum. Anaërobes Wachstum.

Pathogenität. Tötet Kaninchen nach intraperitonealer Injektion von grofsen Dosen. Nie Abscefsbildung beobachtet. Gedeiht schwer in der Kaninchenblase, ohne Cystitis hervorzurufen.

Vorkommen. In Reinkultur bei einem Prostatiker mit leichter Cystitis während einer Beobachtungszeit von 2½ Monaten gefunden.

Bacillus d. Coccobacillus ureae foetidus. (Fig. 8.)

Das Bakterium zeichnet sich durch einen bedeutenden Polymorphismus aus. Die häufigste Form, die auf allen Nährböden wiedergefunden wird, ist die eines ovalen oder rundlichen, dicken Diplococcus, das Paar von 1,0—1,5 μ Länge. Die zu einem und demselben Paare gehörigen Glieder sind gegeneinander etwas abgeplattet. Einzelne Paare erreichen mitunter fast die doppelte Gröfse. Gewöhnlich liegen die Paare einzeln, mitunter bilden sie lange streptokokkenähnliche Ketten von rundlichen Pärchen, die gewöhnlich viel kleiner sind als die isolierten Paare. Oft ist die Gröfse der Paare in der Mitte der Kette am bedeutendsten, um nach beiden Enden der Kette allmählich abzunehmen. Aufser diesen Formen kommen weniger häufig polymorphe, ca. 2—4 μ lange Stäbchen mit abgerundeten Enden und noch längere, sehr charakteristische, an Dicke allmälich zu- und dann wieder abnehmende, gewundene, selten unregelmäfsig gegliederte Fäden vor. Keine Eigenbewegungen.

Gelatineplatte. Rasches Wachstum. Flächenkolonien bis 0,5 cm im Durchmesser, weifs, saftig glänzend, in durchfallendem Lichte bläulich schimmernd, schleimig, scharfrandig, anfangs etwas erhaben, später zu dünnen, zonentragenden Belägen mit einer kleinen centralen Erhöhung und einzelnen feinen radiären Furchen sich ausbreitend. Die tiefen Kolonien rundlich, in der Mitte grobgekörnt. Nie Verflüssigung in der Platte.

Gelatinestich. Stich fadenförmig oder aus äufserst feinen Perlen bestehend, abwärts schnell an Dicke abnehmend, in der Tiefe kein Wachstum. Auflage grofs, weifs, saftig glänzend, mit einzelnen radiären Streifen, Rand etwas gelappt, entsprechend den radiären Streifen. Nach ca. 2 Monaten beginnt die Gelatine langsam zu zerfliefsen. Nach mehreren Wochen ist der ganze Nährboden verflüssigt.

Agar. Wie auf Gelatine. Kolonien grofs und dick, perlmutterglänzend, schleimig.

Bouillon. Kräftige Trübung. Weifses, dünnes, schleimiges Häutchen; dicker weifser Rand an der Oberfläche. Dicker, schleimiger Bodensatz. Wie in allen übrigen Nährböden entsteht in der Bouillon ein widerwärtiger Häringslakegeruch.

Harn. Feine Opalescenz, schleimiger Bodensatz. Bleibt sauer unbegrenzte Zeit.

Die Milch wird in einigen Tagen sauer und fest koaguliert.

Auf Kartoffeln sehr dicker, saftig glänzender, weifsgelber, schleimiger, später dunklerer Belag.

In zuckerhaltigen Nährböden keine Gasbildung.

In Dunhams-Lösung keine Indolbildung.

In Zuckeragar anaërob kein Wachstum.

Pathogen für Mäuse, aber nicht für Kaninchen.

Vorkommen. Einmal mit Staphylococcus albus vergesellschaftet bei Cystitis angetroffen.

Dreiundzwanzigmal wurden nach Gram sich nicht färbende liquefizierende Bazillen rein gezüchtet. Davon waren 14 identisch mit dem Bacillus pyocyaneus. Es liefsen sich zwei Varietäten unterscheiden. Var. a) war der typische Bazillus. Var. b) bildete viel träger Farbstoff und verflüssigte die Gelatine viel langsamer. Seine Kolonien waren dicker, anfangs grau, später graugrün. Auf Kartoffeln war der Belag bei a) gelbrötlich. Allmählich färbte sich die Umgebung schön grünblau, bis schliefslich auch der Belag dunkelbau saftig glänzend wurde. Bei b) war der Belag graugelb, die graugrüne Färbung der Kartoffeln entstand später, und der Belag wurde auch später schmutzig graugrün glänzend. Bei a) war der bekannte Pyocyaneusgeruch ausgesprochen, bei b) unbedeutend oder konnte vollständig fehlen. Beide Varietäten konnten oft bei demselben Patienten beobachtet werden. Übergangsformen wurden auch wahrgenommen.

Neunmal wurden Bazillen gefunden, die alle Eigenschaften des Proteus vulgaris Hauser zeigten. In Bezug auf Schnelligkeit der Verflüssigung der Gelatine und der Vergärung des Harns zeigten die verschiedenen Stämme kleinere Unterschiede.

Schliefslich wurden in drei Fällen in Deckglaspräparaten nach **Gram** sich entfärbende Stäbchen gesehen, deren Züchtung nicht gelang.

Nach **Gram** sich färbende Stäbchen wurden in 10 Fällen beobachtet. Viermal konnten sie nicht gezüchtet werden. Wahrscheinlich handelte es sich um anaërobe Arten. Es waren dünne, gebogene Stäbchen, oft in Diploanordnung, oft auch in langen verschlungenen Fäden. Einmal wurden sie bei einem Pat. mit einem in die Blase perforierten appendicitischen Abscefs, einmal bei einem Prostatiker und zweimal bei Blasentumoren, stets mit anderen Bakterien vergesellschaftet, vorgefunden.

Zweimal gelang es, von ähnlichen Bazillen aërobe Kulturen auf Ascitesagar und in Bouillon zu erhalten. Die Kulturen starben aber sehr bald ab. Auf Ascitesagar waren die Kolonien thautröpfchenähnlich. Die Bouillon wurde fein getrübt. Eine Maus starb binnen 20 Stunden nach intraperitonealer Injektion von 1 ccm Bouillonkultur.

Schliefslich wurden vier nach **Gram** sich färbende bewegliche Bazillen rein gezüchtet und näher studiert. Alle vier waren sehr nahe verwandt, namentlich je zwei miteinander. Für Kaninchen waren sie nicht pathogen. Auch für den Menschen haben sie wohl keine besondere pathogene Bedeutung, da sie nur mit anderen Bakterien vergesellschaftet und im späteren Verlauf der Cystitis auftraten. Zwei von diesen Bazillen können doch ein gewisses Interesse von seiten der Urologen beanspruchen, wegen ihres scheinbaren Antagonismus gegen das Bacterium coli. Der eine Bacillus verdrängte das B. coli aus der Blase, um selbst nach einigen Tagen von Staphylo- und Streptokokken verdrängt zu werden. Der andere Bacillus verhinderte den Colibacillus, der sonst schnell eine dominierende Stellung in der Blase einzunehmen pflegt, aufzukommen. Wegen der grofsen morphologischen Ähnlichkeit mit dem Heubacillus habe ich diese beiden Bazillen Bacillus ureae subtilis a und b genannt. Hier folgt eine kurze Beschreibung derselben.

Bacillus ureae subtilis a. (Fig. 9.)

Schlanke, 0,4—0,6 μ dicke, 1,5—2,5 μ lange gerade Stäbchen, mit ziemlich scharf abgestutzten Enden; in

flüssigen Nährböden oft lange, unregelmäfsig gegliederte Ketten. Sporen oval, mittelständig, nach längerer Kultivierung wurde Sporenbildung nicht weiter beobachtet. Lebhafte Eigenbewegung, 3—6 peritriche Geifseln.

Gelatineplatte. Aufliegende Kolonien unregelmäfsig rundlich, bis ca. 8 mm grofs, dünn, graubraun, glasig, gelatinös, in der Mitte dunkler, Randzone zart, durchscheinend, gebuchtet, Struktur lockig. Tiefliegende Kolonien rundlich, ca. 2—3 mm grofs, oft drusig gelappt, selten kurzhaarige Ausläufer. Nach ca. einer Woche beginnende Verflüssigung.

Gelatinestich nur im oberen Teil entwickelt, anfangs fadenförmig, später mit kurzen Ästchen besetzt. Auflage dünn. fast transparent, glasig, gelatinös, spiegelnd, bräunlich, mit der Zeit an der Unterfläche dicht härchentragend. Frühestens nach einer Woche langsame, schalenförmige, später cylinderförmige Verflüssigung. An der Oberfläche schwimmt anfangs ein dickes Häutchen, das später zu Boden sinkt. Die verflüssigte Zone wird vollkommen klar, dunkelbraun, mit reichlichem, weifslichem, schleimigem Bodensatz.

Agarplatte. Flächenkolonien bis ca. 5 mm grofs, in der Mitte etwas dicker und dunkler, graubraun, fast durchscheinend, gelatinös glänzend; Struktur lockig, Randzone sehr dünn, unregelmäfsig gebuchtet, schnell, fast unsichtbar eintrocknend. Tiefliegende rundlich, meistens scharfrandig, mitunter auch kurzhaarig.

Agarstich. Fein fadenförmig, nur im oberen Teil. Auflage dünn, fast durchscheinend, fast die ganze Oberfläche einnehmend.

Bouillon. Allmählich dicker werdende Trübung, die beim Schütteln träge, wirbelnde Bewegungen zeigt. Bodensatz ziemlich dick, weifslich, fadenziehend. Andeutung zur Häutchenbildung, am Glas ein weifslicher Rand. Später vollkommene Aufklärung.

Harn. Wie in der Bouillon. Nach ca. 2 Wochen ganz schwach alkalisch. Nach längerer Kultivierung ging diese Eigenschaft verloren, und der Harn konnte unbegrenzte Zeit sauer bleiben.

Milch wird langsam, nach 10—20 Tagen, koaguliert unter

alkalischer Reaktion. Die Koagula lösen sich später zum gröfsten Teil wieder auf oder ballen sich zu kleinen bräunlichen Massen zusammen, die Molke wird braunrötlich, ölig und trübe.

In Dunhams-Lösung keine Indolbildung.

Auf Kartoffeln braunroter, glänzender, gelatinöser, ziemlich dicker Belag, der mit der Zeit dunkler und spiegelnd glänzend wird.

Anaërob kein Wachstum.

Bacillus ureae subtilis b. (Fig. 10.)

Morphologisch fast wie Bacillus a, doch gewöhnlich ganz gerade und schlanker. Länge 2—3 μ, Breite 0,4—0,5 μ. Enden schärfer abgeschnitten. Anfangs mittelständige Sporen beobachtet, später nicht weiter. Geifseln peritrich, gewöhnlich fünf, kürzer als bei Bacillus a.

Gelatineplatte. Kolonien wie bei B. a, nur öfter mit Härchen oder verschlungenen, gewundenen, korkzieherartigen Ausläufern versehen. Verflüssigung erst nach mehreren Wochen, mitunter gar nicht.

Gelatinestich wie bei B. a. Häärchen etwas länger. Verflüssigung sehr langsam oder garnicht eintretend.

Agarplatte. Kolonien etwas gröfser als bei B. a, die Mitte schwach erhaben. Die lockige Struktur besser ausgesprochen.

Wachstum in Bouillon, Milch, Harn und auf Kartoffeln fast wie bei Bacillus a, doch im allgemeinen etwas schwächer. Anaërob ein äufserst kümmerliches Wachstum.

Die beiden noch zu beschreibenden Bazillen habe ich wegen ihrer Ähnlichkeit mit dem Wurzelbacillus Bacillus ureae mycoides a und b genannt.

Bacillus ureae mycoides a. (Fig. 11.)

Plumper, lebhaft beweglicher Bacillus von ca. 2—3 μ Länge und 0,8—1,0 μ Breite, oft lange, unregelmäfsig gegliederte Fäden bildend. Enden ziemlich scharf abgestutzt. Geifseln sehr lang, peritrich. Keine Sporen.

Gelatineplatte. Die Kolonien bestehen aus einem Kranz von nach allen Richtungen ausstrahlenden langen, verzweigten, wurzel- oder schimmelmycelartigen, dicht verschlungenen Aus-

läufern. Nach einigen Tagen sind dickere, wurstartige, gedrehte Ausläufer und Ausschwärmer vorhanden, beginnende Verflüssigung. Nach ca. einer Woche ist die Platte verflüssigt.

Gelatinestich. Auflage dick, gelblichweifs. Stich anfangs oft perlschnurartig, später im oberen Teil Ästchen tragend. Verflüssigung tritt nach einigen Tagen ein, anfangs schalenförmig, später cylindrisch. Nach gewisser Zeit sinkt die Auflage zu Boden des Glases und die überstehende Flüssigkeit wird vollständig klar; auf der Oberfläche bildet sich aufs neue ein weifsliches Häutchen.

Agarplatte. Tiefliegende Kolonien bestehen aus einem dichten Härchenkranz, aufliegende weifslich, ziemlich dick, opak, mit welligem, meistens scharfem, aber auch oft mit haarigem Rande, Struktur lockig oder parallel gestreiften Gehirnwindungen ähnlich. Die Kolonien können eine unbegrenzte Gröfse erreichen.

Agarstich nur im oberen Teil, anfangs fadenförmig, später mit kurzen, pinselförmigen Ästchen versehen. Auflage wie in der Platte.

Bouillon. Anfangs gleichmäfsige Trübung, später dickes, weifsliches, trockenes, gesprungenes Häutchen, dicker, flockiger, schleimiger Bodensatz.

Harn. Langsames Wachstum. Feine Opalescenz. Allmählich kleiner, fadenziehender Bodensatz. Die Reaktion verbleibt sauer.

Milch bei schwach alkalischer Reaktion langsam koaguliert. In Dunhams-Lösung keine Indolbildung. Anaërob kein Wachstum. Auf Kartoffeln rötlichgelber oder brauner, ziemlich dicker, feuchter Belag.

Bacillus ureae mycoides b. (Fig. 12.)

Bewegliches, ziemlich scharf abgestutztes, schlankes Stäbchen von 1,5—4 μ Länge, oft sehr lange verschlungene, unregelmäfsig gegliederte und stellenweise etwas gequollene Fäden bildend. Sporen nie beobachtet. Mehrere lange peritriche Geifseln. Auf allen Nährböden zeigt das Wachstum grofse Ähnlichkeiten mit dem des Bacillus a, ist aber im allgemeinen etwas langsamer und weniger kräftig. Die Gelatinekolonien bieten mehr das Aussehen eines Schimmelmyceliums als das einer Bakterienkolonie dar, in-

dem sie aus lauter sehr langen, verfilzten, radierstrahligen, feinen Fäden bestehen. Im Gelatinestich, der oft anfangs perlschnurartig, sehr lange, abstehende, etwas nach aufwärts gerichtete, dünne Härchen. Verflüssigung schalenförmig, später cylindrisch, nach einigen Tagen beginnend. Auf Agar sehr dünne, fast durchscheinende, spiegelnde Kolonien mit lockigen Strahlen und gewelltem, scharfem Rande. Die tiefliegendem Kolonien wie in der Gelatine. Im Agarstich kurze Ästchen. In der Bouillon feine Trübung mit leichtem, etwas schleimigem, rötlichgelbem Bodensatz. Nie Oberflächenhäutchen. Im Harn ähnliches, sehr langsames Wachstum, an der Oberfläche einzelne weifsliche, stearinähnliche Perlen, Bodensatz sehr charakteristisch, beim Schütteln Tripperfäden ähnlich, die Reaktion bleibt sauer. Die Milch wird schwach sauer, aber nur ausnahmsweise nach mehreren Wochen koaguliert. Auf Kartoffeln kein Wachstum. Anaërob kein oder nur ein äufserst kümmerliches Wachstum.

Diese beiden Bazillen kamen nur mit anderen Bakterien vergesellschaftet in der Blase vor und in so geringer Anzahl, dafs sie bei der direkten mikroskopischen Untersuchung des Harns nicht gesehen wurden. Nach einiger Zeit waren sie wieder verschwunden aus dem Harn. Sie waren also wahrscheinlich gelegentlich einer Katheterisation der monatelang behandelten Patienten in die Blase gelangt und hatten sicherlich keine pathogene Bedeutung.

Vom Wurzelbacillus unterscheiden sich diese beiden Bacillen durch ihre fehlende Sporenbildung und verschiedene kulturelle Eigentümlichkeiten.

Nach Gram färbbare Stäbchen sind von Petit und Wassermann (Bacill. Nr. 6), Tanago, Rovsing (Bacillus crassus und Coccobacillus ureae pyogenes et non pyogenes), Melchior (Streptobacillus anthracoides und Coccobacillus urethrae liquefaciens) und Reblaub (Bacillus griseus, Weichselbaum) in den Harnwegen gefunden und beschrieben worden, aber keins von diesen Bakterien scheint mir mit irgend einem von meinen vier hier oben beschriebenen Bazillen identisch zu sein.

Tuberkulöse Affektionen wurden 15 mal beobachtet, darunter 11 ohne und 4 mit sekundärer Infektion. Im ganzen wurden Tuberkelbazillen 10 mal nachgewiesen; 5 mal gelang der Nach-

weis nicht. Trotzdem war die Diagnose durch Kystoskopie, Operation oder tuberkulöse Affektionen im Urogenitaltraktus oder in den Lungen sicher gestellt. Bei den 4 Fällen mit sekundärer Infektion konnten 2 mal Tuberkelbazillen nicht angetroffen werden. Da in allen vier Fällen nur eine Bakterienart in den Kulturen aufging und hier nur die sekundäre Infektion interessiert, wurden sie alle, obwohl eigentlich mit Unrecht, zu den Reinkulturen gerechnet. Es ist aber jedesmal in der folgenden Tabelle angezeigt, wo Tuberkelbazillen neben den anderen Bakterien zu finden waren.

Der Übersicht halber lasse ich hier noch eine Tabelle über sämtliche beobachtete Bakterien folgen.

Tabelle der beobachteten Bakterien.

	Bei wie vielen Pat. gefunden	Wie oft in Reinkulturen
Streptokokken.		
1. Streptococcus pyogenes	5 (6 Stämme)	3 (1 mal mit Tuberkelbazillen)
2. Übergangsform zum Streptococcus Nr. 3	1	—
3. Pseudopneumococcus ureae	6 (7 Stämme)	—
4. Streptococcus ureae ovalis	31	5
5. Streptococcus ureae ovalis liquefaciens	2	1
Mikrokokken.		
a) verflüssigende		
6. Staphylococcus pyogenes aureus	11	6 (1 mal mit Tuberkelbazillen)
7. Staphylococcus pyogenes albus	6	5 (1 mal bei Tuberkulose)
8. Staphylococcus albus liquefaciens	11	4
b) feste		
9. Staphylococcus ureae candidus (Lundström)	1	—
10. Staphylococcus ureae candidus tarde ammoniogenes	1	—
11. Staphylococcus non liquefaciens (Petit u. Wassermann Nr. 4)	5	1
c) aërob nicht kultivierte Arten		
12. Staphylokokken	6	—
13. Gonokokkenähnliche	1	1

Stäbchenbakterien.		
a) gar nicht, oder nur äufserst langsam verflüssigend, nach Gram nicht färbbar		
14. Bacterium coli commune	40	12 (1 mal bei Tuberkulose)
15. Bacillus ureae simplex	1	—
16. Bacillus ureae fusiformis	1	1
17. Bacillus prostatici	1	1
18. Coccobacillus ureae foetidus	1	—
b) verflüssigende, nach Gram nicht färbbar		
19. Bacillus pyocyaneus	14	4 (1 mal mit Tuberkelbazillen)
20. Proteus vulgaris	9	1
c) nach Gram färbbare Bazillen		
21. Bacillus ureae subtilis a et b	2	1
22. Bacillus ureae mycoides a et b	2	—
23. Schnell absterbende, aërob kultivierbare	2	—
d) aërob nicht kultivierte Arten		
24. nach Gram nicht färbbar	3	—
25. nach Gram färbbar	4	—
26. Tuberkulöse Affektionen	15	11 ohne sekundäre Infektion
Tuberkelbazillen nachgewiesen	11 mal	8 mal ohne sekundäre Infektion.

Das Mifslingen der Züchtung einer beträchtlichen Anzahl bei der direkten Untersuchung des Harns gesehener Bakterien veranlafst mich, noch auf die Notwendigkeit hinzuweisen, bei ferneren bakteriologischen Harnuntersuchungen den anaëroben Bakterien eine gröfsere Aufmerksamkeit als bisher zu widmen, wie es bereits Cottet und Albarran gethan haben und wie es namentlich durch die Arbeiten der Schule Veillons auch auf verschiedenen anderen Gebieten schon geschehen ist.

Es ist mir eine angenehme Pflicht, an dieser Stelle Herrn Professor Ali Krogius meinen Dank auszusprechen für die Erlaubnis, bei dieser Arbeit sowohl das Material wie das Laboratorium der chirurgischen Klinik zu benutzen.

Die Photogramme verdanke ich der Liebenswürdigkeit und der hervorragenden Geschicklichkeit der Herren, Assistenzarzt

Dr. Rosenlew und Dozent Dr. A. Wallgren, welche beide mit unermüdlicher Ausdauer und Interesse sich dieser zeitraubenden Arbeit gewidmet haben.

Für die Erlaubnis, den ausgezeichneten mikrophotographischen Apparat der geburtshilflichen Klinik zu benutzen, bin ich dem Direktor der Anstalt, Herrn Professor G. Heinricius, zu grofsem Dank verpflichtet.

Litteraturverzeichnis.

1. Albarran et Cottet, Des infections urinaires déterminées par les microbes anaérobies. Congrès international à Paris 1900. Annales gén.-urin. 1900, pag. 847.

2. Bastianelli, Studio etiologico sulle infezione delle vie urinarie. Rom 1895.

3. Cottet, Recherches bactériologiques sur les suppurations périuréthrales. Thèse. Paris 1899. Siehe auch Rist, Neue Methoden und neue Ergebnisse im Gebiete der bakt. Untersuchungen gangrän. und fötider Eiterungen. Centr.-Bl. f. Bakt. Bd. XXX Nr. 7.

4. Escherich, Die Darmbakterien des Säuglings. 1886.

5. Flügge, Mikroorganismen. II. Aufl. 1896.

6. Heim, Lehrbuch der Bakteriologie. II. Aufl. 1898, pag. 297.

7. Hogge, Gonocoques et pseudogonocoques. Annales d. malad. d. Org. Gén.-Urin. 1893, pag. 281.

8. Knorr, Über die veränderlichen Eigenschaften eines und desselben Streptococcus longus Centr.-Bl. f. Bakt. Bd. XIV, pag. 319.

9. Krogius et Wallgren, Note sur l'antagonisme entre le b. coli et les autres bactéries urinaires. Annales d. malad. d. Org. Gén.-Urin. 1899, pag. 792.

10. Legrain, Les microbes des écoulements de l'urèthre. Thèse. Paris 1889. Citiert nach Melchior.

11. Lembke, Bacterium coli anindolicum und B. coli anaërogenes. Arch. f. Hyg. Bd. 27, p. 384. 1896.

12. Lewkowitz, Über den Enterococcus als Ruhrerreger. Centr.-Bl. f. Bakt. Bd. XXIX, Nr. 15.

13. Lundström, Streptococcus ruber. Finska Läbaresällskapets Handlingar. Bd. XXV, 1893.

14. Lustgarten u. Mannaberg, Über die Mikroorganismen der normalen männlichen Urethra. Vierteljahrsschrift f. Derm. u. Syph. 1887.

15. Melchior, Cystite et infection urinaire. Paris 1895.

16. Migula, System der Bakterien. Bd. II, 1900.

17. **Noguès et Wassermann**, Infection uréthro-prostatique du à un microorganisme particulier. Annales d. malad. d. Org. Gén.-Urin. 1899, p. 688.

18. **Petit et Wassermann**, Sur les microorganismes de l'urèthre normal. Annales des malad. d. Org. Gén.-Urin. 1891. Nr. 7.

19. **Reblaub**, Étiologie et pathogénie des cystiter non tuberculeuses chez la femme. Thèse. Paris 1892.

20. **Rovsing**, Kliniske og experimentelle studier over urinorganernas infectiöse sygdomme. Kôbenhavn 1897.

21. **Tanago**, Beitrag zum Studium der Harninfektion etc. Monatsberichte über die Gesamtleistungen auf dem Gebiete der Harn- und Sexualorgane. 1900, Hft. 4—5.

22. **Tavel und Lanz**, Über die Ätiologie der Peritonitis 1893.

23. **Thircelin**, Compt. rend. de la Soc. d. Biologie 1899, No. 12 et No. 22.

24. **Veillon et Zuber**, Recherches sur quelques microbes strictement anaérobies etc. Arch. de méd. expér. et d'anat. pathol. 1898 Juillet.

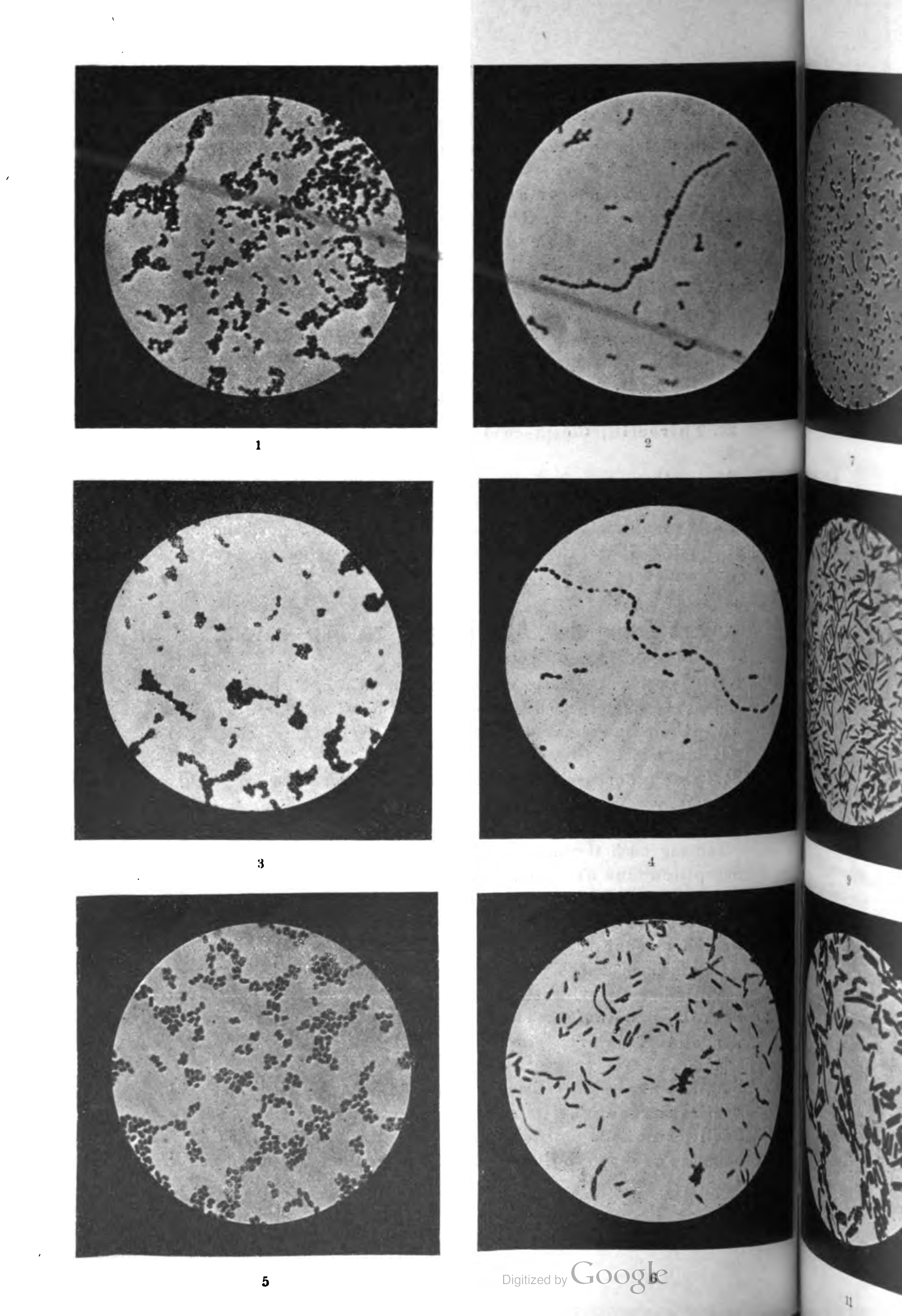
25. **Wyssokowitsch**, Sur quelques microcoques ressemblant au gonocoque. Wratsch 1895. Citiert nach Noguès et Wassermann.

Erklärung der Abbildungen zu den Tafeln.

Die bei 1000facher Vergröfserung aufgenommenen Photogramme sind mit dem Zeiss'schen 2mm-Apochromat-System, Projektions-Ok. 4, hergestellt.

1. Streptococcus ureae ovalis. 1tägige Agarkultur. Färbung nach Gram.
2. Streptococcus ureae ovalis 2tägige Bouillonkultur. Färbung nach Gram.
3. Streptococcus ureae ovalis liquefaciens. 2tägige Agarkultur. Färbung nach Gram.
4. Streptococcus ureae ovalis liquefaciens. 1tägige Bouillonkultur. Färbung nach Gram.
5. Bacillus ureae simplex. 1tägige Agarkultur Karbolfuchsin-Färbung.
6. Bacillus ureae fusiformis. Das Präparat ist hergestellt von dem Oberflächenhäutchen einer 4tägigen Bouillonkultur. Färbung mit verdünnter Methylviolettlösung.
7. Bacillus prostatici. 1tägige Agarkultur. Färbung wie bei 6.
8. Coccobacillus ureae foetidus. 2tägige Agarkultur. Färbung wie bei 6.
9. Bacillus ureae subtilis a. 2tägige Agarkultur. Färbung nach Gram.
10. Bacillus ureae subtilis b. 2tägige Agarkultur. Färbung nach Gram.
11. Bacillus ureae mycoides a. 2tägige Agarkultur. Färbung nach Gram.
12. Bacillus ureae mycoides b. 1tägige Agarkultur. Färbung nach Gram.





1

2

7

3

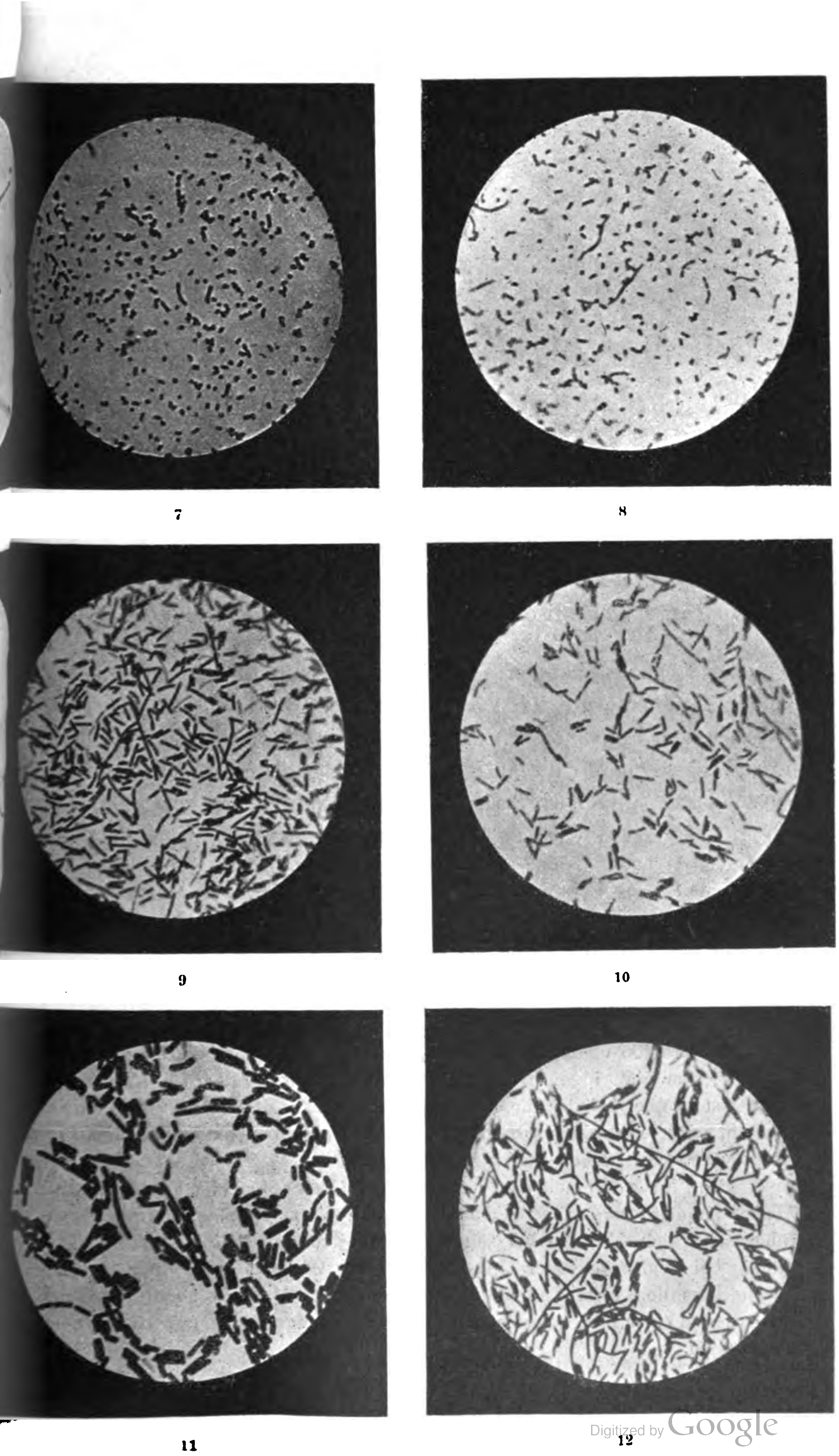
4

9

5

6

11



7

8

9

10

11

12

Beiträge zur Pathologie der Harnblase bei Tabes dorsalis und andern Rückenmarkserkrankungen.

Von

Dr. **Willi Hirt** aus Breslau.

(Auszugsweise als Vortrag gehalten in der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur zu Breslau am 25. Okt. 1901.)

Die nachstehenden Mitteilungen sind zurückzuführen auf eine Anregung, die ich während meiner Thätigkeit an der Poliklinik des Herrn Prof. Dr. Nitze in Berlin erhalten habe. Hierfür, sowie für die gütige Überlassung der folgenden Krankengeschichte sage ich Herrn Prof. Nitze meinen ergebensten Dank.

Wir bekamen einen 36jährigen Mann in Behandlung, der vor 6 Jahren Lues gehabt hatte. Keine specifische Behandlung. Keine Gonorrhoe. Seit 6 Monaten läuft Urin nachts, in letzter Zeit auch am Tage spontan ab. Dabei hat Pat. nie das Gefühl des Harndrangs. Instrumente sind bisher nicht in die Blase eingeführt worden.

Rechts Narbe einer vor 6 Jahren vorgenommenen Bubonenoperation. An der Eichel eine Ulcusnarbe. Patellarreflexe normal, kein Rombergsches Phänomen, Pupillen sehr weit, reagieren träge. Keine Störungen der Potenz. Pat. entleert 400 cbcm klaren Urins, darauf werden mit dickstem Metallkatheter, der glatt in die Blase gleitet, 250 cbcm Residualharn entleert. Bei der Cystoskopie, bei der die Harnwege sich als auffallend unempfindlich erweisen, wird eine sehr stark entwickelte Balkenblase gefunden. Keine Prostatahypertrophie, keine Striktur, kein Spasmus.

Prof. Nitze sprach den Verdacht aus, dafs es sich hier um beginnende Tabes handele, und äufserte damals sowohl, als auch späterhin mir gegenüber schriftlich, dafs er bei seinen vielen cystoskopischen Untersuchungen häufig bei Fehlen sonstiger Ursachen aus dem Vorhandensein einer trabekulären Blase den ersten Anhalt für den Verdacht auf Tabes gewonnen habe, und dies zu einer Zeit, wo sämtliche anderen Symptome der Erkrankung noch ausstanden.

Auf die grofse diagnostische Bedeutung der soeben citierten Ausführungen von Nitze hinzuweisen, ist wohl nicht erst notwendig, sie liegt klar zu Tage. Ich gehe hierauf nicht näher ein, da ich vermute, dafs Prof. Nitze in der neuen Auflage seines Lehrbuches der Cystoskopie diesen Punkt besprechen wird, und da dies dann mit ungleich gröfserer Berechtigung und Erfahrung von seiner Seite geschehen wird, als ich es thun könnte.

Da mich das Faktum interessierte, suchte ich in der Litteratur nach Angaben über das gemeinsame Auftreten und den Zusammenhang von Blasenmuskelhypertrophie und Tabes.

Prof. Nitze selbst hat, soviel ich weifs, bisher nichts hierüber veröffentlicht; einen unzweideutigen Hinweis habe ich sonst in der Litteratur über Tabes nicht finden können.

Ein genügend grofses, geeignetes Material lebender Tabiker stand mir bisher für meine Untersuchung nicht zur Verfügung; ich habe daher mit gütiger Erlaubnis des Herrn Geheimrat Ponfick in Breslau die Sektionsprotokolle der letzten 20 Jahre aus dem hiesigen pathologischen Institut eingesehen, im ganzen etwa 16000. Unter den Sektionsprotokollen von Tabikern habe ich einige gefunden, bei denen der Blasenbefund ausführlicher notiert ist.

Als hypertrophisch kurzweg wird die Blase in 4 Fällen geschildert, bei Männern im Alter von 34—64 Jahren; bei keinem fanden sich mechanische Abflufshindernisse für den Urin, weder Striktur noch Prostatahypertrophie. Bei zweien waren Ureteren und Nierenbecken stark erweitert.

Genauere Angaben über die Art der Hypertrophie finden sich in 3 Fällen, bei Männern im Alter von 37 und 42 Jahren. „Es springen sehr deutliche, netzförmige Trabekel in das Innere der stark erweiterten Blase hervor“, heifst es in dem einem Falle; „die Muskulatur ist mächtig verdickt, starke Bündel treten hervor, die Ureteren sind fingerdick erweitert“, im zweiten Falle. Beim dritten ist notiert: „Stark hypertrophische Muskulatur, Balkenblase.“ In keinem der 3 Fälle ist Striktur oder Prostatahypertrophie vorhanden.

Aus den Krankengeschichten, die ich mit gütiger Erlaubnis der Herren Geheimrat Kast und Prof. Buchwald einsehen durfte, möchte ich zunächst eine Angabe wiederholen: Ein Pat.,

dessen Blasenmuskulatur bei der Sektion als stark hypertrophisch, in Trabekeln hervorspringend geschildert wird, entleerte den Urin meist unwillkürlich. Nur wenn er seine ganze Aufmerksamkeit auf den Urinakt lenkte, konnte er den Urin willkürlich entleeren. Nachts liefs er ihn stets unwillkürlich unter sich.

In den anderen Fällen bestand, soweit sich Angaben finden, Retention, die sich immer wieder einstellte, wenn nicht regelmäfsig katheterisiert wurde, und dann zur Ischuria paradoxa führte; wurde regelmäfsig katheterisiert, so wurde doch öfters der Urin unfreiwillig ins Bett entleert. Ich werde später auf diese Angaben zurückkommen.

Als ich die Sektionsprotokolle nach Blasenbefunden von Tabikern durchsah, fand ich auch einige Blasenbefunde verzeichnet bei Patienten, die an anderen Rückenmarksaffektionen gestorben waren.

In 3 Fällen handelte es sich um Rückenmarksverletzungen bei Männern im Alter von 25—35 Jahren; einmal um ein Psammom der dura mater im oberen Teil des Lendenmarks bei einer Frau, einmal am Syringomyelie.

In allen diesen Fällen erwies sich die Muskulatur der Blase als stark hypertrophisch; die einzelnen Trabekel sprangen stark vergröfsert hervor.

Stets fehlten mechanische Hindernisse für den Urinabflufs, welche die Hypertrophie hätten hervorrufen können, vollständig.

Besonders interessant erscheint mir die Krankengeschichte eines Mannes, der in der chirurgischen Klinik gestorben ist.

Herrn Geheimrat von Mikulicz bin ich für gütige Überlassung der Krankengeschichte zu grofsem Danke verpflichtet.

Pat., 25 Jahre alt, zog sich durch Sturz vom Wagen eine Luxation des 4. und 5. Halwirbels zu. Sofort Paraplegie der Beine, Parese der oberen Extremitäten. Steigerung der Reflexe. 2—3 mal täglich Katheterismus. Vom 20. Tage ab Inkontinenz. Vollständige Retentio urinae, die auf eine Lähmung des Detrusor bezogen wird. Bei der 30 Tage nach der Verletzung vorgenommenen Sektion fanden sich Blase, Ureteren, Nierenbecken und Kelche stark erweitert. Neben und trotz der enormen Zunahme des Blasenkalibers besteht eine beträchtliche Verdickung der Wand. Die einzelnen Muskelbündel fühlen sich fest an.

Im 2. Falle handelte es sich um einen Bruch des XII. Brustwirbels. Es fanden sich in der Blase zahlreiche Trabekel, Erweiterung der Ureteren.

Im 3. Falle lag eine Myelitis nach Trauma vor. Besonders die Hinterstränge waren erweicht in der Höhe des 2.—5. Brustwirbels. Hypertrophie der Blasenmuskulatur.

Die Frau mit dem Psammom hatte eine Erweiterung der Blase und der Ureteren. In der Blase deutlich hervortretende, longitudinal nach dem Orificium int. urethrae zu konvergierende Muskeltrabekel. Sie hatte die Erscheinungen einer atonischen Blasenlähmung geboten, Retention wechselnd mit Inkontinenz. Bei geringem Druck auf die Blase trat Urinträufeln ein. Paraplegie beider Beine, lebhaft gesteigerte Patellarreflexe, Fufsclonus, lebhafte Fufssohlenreflexe.

Allen Fällen gemeinsam ist die Blasenmuskelhypertrophie. Welcher Art ist diese nun? Unzweideutig kann diese Frage natürlich nur durch mikroskopische Untersuchungen entschieden werden.

Da die Fälle, über die ich hier berichtete, grofsenteils schon eine Reihe von Jahren zurückliegen, konnte ich mikroskopische Untersuchungen der betreffenden Blasen nicht anstellen.

Ich glaube aber doch behaupten zu dürfen: Entweder, es handelte sich um eine wahre Arbeitshypertrophie des Detrusor, oder die Wand der Blase war infolge interstitieller Bindegewebswucherungen verdickt, Bindegewebswucherungen, die durch die in allen Fällen vorhandene Cystitis hervorgerufen waren. Dafs chronische Cystitis zu einer Hypertrophie der Blasenwand führen kann, ist ja bekannt. Es kann sich aber dann meiner Ansicht nach immer nur um eine allgemeine, diffuse Verdickung der ganzen Blasenwand handeln. Dafs allein die Muscularis, und in ihr besonders wieder die einzelnen Trabekel infolge interstitieller Bindegewebswucherung an Kaliber zunehmen sollten, so dafs sie sich gegen die übrige Blasenwand abheben, kann ich nicht annehmen.

Auch war ja in dem Falle in der Nitzeschen Poliklinik keine Spur einer Cystitis vorhanden, und dennoch konnte eine mächtige trabekuläre Hypertrophie der Muscularis nachgewiesen werden.

Ich glaube daher nicht mit Unrecht als Resultat meiner bisherigen Ausführungen folgendes hinstellen zu dürfen:

Bei einer Anzahl von Personen, die infolge spinaler Lähmung an Störungen der willkürlichen Harnentleerung litten, Störungen, die gemeinhin als Blasenlähmung bezeichnet werden,

fand sich bei der Sektion eine echte Hypertrophie der Detrusormuskulatur, ohne dafs mechanische Abflufshindernisse für den Urin bestanden hätten.

Diese Thatsache erscheint mir deswegen nicht ganz uninteressant, weil sie in manchen Lehrbüchern der pathologischen Anatomie nicht erwähnt wird; öfters ist grade das Gegenteil behauptet.

So schreibt Kaufmann bei der Schilderung des chronischen Blasenkatarrhs, dafs die Muskulatur der Blase schlaff und dünn sei, wenn Blasenlähmung infolge Spinalleidens besteht.

Birch-Hirschfeld bemerkt: In jenen Fällen, wo die Stagnation Folge von Paralyse ist, z. B. bei spinaler Lähmung, besteht begreiflicherweise neben den Zeichen des Katarrhs Verdünnung der dilatierten Blasenwand, namentlich auch der Muscularis.

Klebs schreibt: Die atrophischen Zustände sind eine Folge der Harnblasenparalyse und führen schliefslich zum völligen Schwunde der Muskelfasern.

Orth kennt den Zustand der Hypertrophie bei Spinalleiden. Er äufsert sich folgendermafsen:

Am auffälligsten erscheint das Auftreten einer Dilatation der Blase mit Hypertrophie der Muskulatur in Fällen von Blasenlähmung infolge von Durchtrennung oder Erkrankung des Rückenmarks, auch wenn eine Cystitis, die freilich früher oder später eintritt, noch nicht vorhanden ist.

Es existieren ferner aus dem Jahre 1884 Versuche an Kaninchen, die von den damaligen Assistenten Frerichs, Ehrlich und Brieger angestellt sind.

Diese Autoren haben nach Zerstörung des Lendenmarkgrau infolge von Aortenunterbindung Urinretention beobachtet, zu deren Beseitigung stets ein energisches manuelles Auspressen der Blase nötig war.

Bei der Sektion fand sich schon vom 4. Tage ab eine sehr deutliche Muskelhypertrophie der dilatierten Blase. Wurde die Sektion sechs Wochen nach der Verletzung vorgenommen, so erwies sich die Hypertrophie weniger ausgebildet, als etwa zwei Wochen nach dem Eingriff.

Posner kennt die Blasenhypertrophie bei spinaler Erkrankung ebenfalls. In der „Diagnostik der Harnkrankheiten“ ist zu lesen: Man findet Balkenblasen auch bei Retention infolge centraler Lähmungen, als einen Ausdruck des Versuchs der Blase, sich durch vermehrte Arbeitsleistung der übergroſsen Menge ihres Inhalts zu entleeren.

Die Ansichten der Autoren über das Vorkommen der Blasenhypertrophie bei spinalen Erkrankungen stehen also vielfach im direkten Widerspruch zu einander. In der Erklärung der Ursachen dieser Hypertrophie sind nun auch diejenigen, die die gleichen Angaben über ihr Vorkommen machen, untereinander uneinig.

Orth äuſsert sich ganz unbestimmt und stellt die Frage auf, ob man hier trophische Einflüsse anzunehmen habe.

Ehrlich und Brieger sind geneigt, einen nutritiven Reiz anzunehmen; durch die Dehnung infolge der Dilatation entstünde eine Abnahme der Gewebswiderstände in der Blasenwand und demzufolge eine Vacatwucherung.

Posner spricht zwar von Arbeitshypertrophie, erklärt dabei aber nicht den meiner Ansicht nach vorhandenen Widerspruch, wie denn bei centraler Lähmung die Blase überhaupt arbeiten kann.

Die Ursache für die Verschiedenartigkeit dieser Erklärungen liegt wohl hauptsächlich darin begründet, daſs man wenig Sicheres weiſs über die Abhängigkeit der Blasenfunktion von den nervösen Centren.

Viele Forscher halten die Funktionsfähigkeit der Blase für völlig abhängig von den nervösen Centralorganen. So sind Orth, Ehrlich und Brieger einstimmig weit davon entfernt, an eine Funktionsfähigkeit der hypertrophischen Blasen zu glauben, da sie ja ihrer spinalen Innervation beraubt seien.

Sehr genaue Untersuchungen hat Kocher angestellt über das Verhalten der Blase bei Rückenmarkserkrankungen; leider ist das in Aussicht gestellte zusammenhängende Kapitel hierüber noch nicht erschienen; an einer Stelle seines Werkes äuſsert sich Kocher, allerdings sehr vorsichtig, dahin, daſs die motorischen Blasennerven weniger leicht lädierbar sein müſsten, als die motorischen Nerven der Extremitäten z. B.; denn er hat bei völliger

Paraplegie der unteren Extremitäten gewisse Erscheinungen von Motilität an der Blase beobachtet.

Dafs die Blasenmuskeln ganz unabhängig von Rückenmark und Gehirn funktionieren und zwar normal funktionieren können, hat Bernheim bei Fröschen und Salamandern und v. Zeissl bei Hunden nachgewiesen. v. Zeissl entnervte die Blase, d. h. er zerschnitt alle ihre nervösen Verbindungen mit den Centren; dafs sie trotzdem funktionierte, erklärte er durch die in der Blasenwand selbst enthaltenen Ganglien.

Henle hat Ähnliches auch in der Pathologie der menschlichen Blase angenommen. Er schreibt im Handbuch der praktischen Chirurgie, allerdings nur beiläufig in den Vorbemerkungen: Infolge von reflektorischer Kontraktion des Sphinkter internus tritt Retention ein; die in der Blase selbst, also extramedullär gelegenen Plexus bedingen dieselbe auch dann, wenn die spinalen Blasencentren zerstört sind. Die gleichzeitig vorhandene Detrusorkontraktion wird vom stärkeren Schliefsmuskel überwunden.

Weil die Frage nach der Abhängigkeit der Blasenfunktion von den nervösen Centren, wie aus dem Gesagten hervorgeht, durchaus noch nicht gelöst ist, ist auch der Begriff der Blasenlähmung meiner Ansicht nach noch ein so unsicherer.

Die am häufigsten ausgesprochene Ansicht geht dahin, dafs, wenn es bei spinaler Erkrankung zur Retention kommt, dies eine Folge von Detrusorlähmung sei, und wenn Inkontinenz sich einstelle, dafs sie durch Sphinkterlähmung resp. Sphinkterschwäche hervorgerufen werde.

Gehen wir zur Erörterung dieses Punktes einen Augenblick auf die Physiologie der Harnentleerung ein.

Die meisten Autoren sind einig in folgender von der Guyonschen Schule hauptsächlich herrührenden Auffassung:

Durch den sich allmählich in der Blase ansammelnden Urin werden die Blasenwände in Spannung versetzt. Dadurch werden reflektorische Detrusorkontraktionen ausgelöst, diese Kontraktionen werden als Harndrang empfunden. Wenn Harndrang entsteht, kontrahiert sich reflektorisch der Sphinkter int. und wirkt den Detrusorkontraktionen entgegen. Der eigentlich wirksame Blasenverschlufs liegt im Sphinkter int., der quergestreifte Sphinkter ext. wird nur bei starkem Harndrang willkürlich zum Verschlufs

mit herangezogen. Der Verschlufs des Sphinkter int. kann vom Gehirn aus, also willkürlich, gehemmt und die Blase dadurch geöffnet werden. Gewöhnlich geschieht die Entleerung der Blase bei Harndrang, d. h. bei bestehender Detrusorkontraktion. Nach Erschlaffung des Sphinkter int. treibt daher diese Detrusorkontraktion den Urin im Strahle aus. Soll ohne Harndrang willkürlich die Blase entleert werden, so mufs eine Anstrengung der Bauchpresse den Blaseninhalt unter stärkeren Druck setzen, durch die vermehrte Spannung der Blasenwand wird eine reflektorische Detrusorkontraktion ausgelöst, die wieder nach willkürlicher Erschlaffung des Sphinkter int. den Urin austreibt.

Dafs der Sphinkter int. willkürlich vom Gehirn aus erschlafft werden kann, ist wohl fast einstimmig angenommen. Ob der Detrusor willkürlich zur Kontraktion gebracht werden kann, ist dagegen durchaus strittig.

Budge, Born, Rehfisch, Mosso, Pellancani und Gianuzzi sprechen sich dafür aus. Goltz, Hermann, Landois, Dubois, Bernstein halten willkürliche Detrusorkontraktionen für ausgeschlossen, ihrer Ansicht nach ist die Thätigkeit der Detrusormuskulatur eine rein reflektorische.

Budge sagt, für ihn könne nicht der mindeste Zweifel obwalten, dafs der Detrusor sich willkürlich kontrahiere, das Gefühl sei zu deutlich. Dem widerspricht Goltz und hält dieses Gefühl für keineswegs beweisend. Auch Born beruft sich hauptsächlich auf Versuche, die er an sich selbst gemacht hat, er schildert sie aber nicht näher.

Rehfisch sucht die willkürliche Funktionsfähigkeit des Detrusor per exclusionem zu beweisen. Er will nämlich durch einen physikalischen Versuch zeigen, dafs die Bauchpresse, welche die Gegner als Ursache der willkürlichen Harnentleerung bei wenig gefüllter Blase ansehen, nicht diese Wirkung haben könne. Der Versuch ist ausführlich in Virchows Archiv, Band 150, beschrieben. Mir erscheint er durchaus nicht beweiskräftig. Erstens kann man überhaupt unmöglich die Verhältnisse in der menschlichen Bauchhöhle und Blase an einer Glasflasche und einem Gummiballon studieren. Der wichtigste Einwand aber gegen den Versuch, den Rehfisch anscheinend ganz aufser acht gelassen hat, ist doch der, dafs die Blase zwar zum

gröſsten Teile intraperitoneal, also im Bereich der Bauchpresse sich befindet; die Gegend des Sphinkter int. aber und die Urethra liegen doch extraperitoneal und können daher doch von der Bauchpresse nicht beeinfluſst werden. Der Versuch Rehfischs spricht daher meiner Ansicht nach viel mehr für die Bauchpressetheorie als dagegen.

Ich selbst stelle mich durchaus auf die Seite derer, welche die Kontraktionen des Detrusor für rein reflektorische, unwillkürliche halten. Ich schlieſse mich durchaus der Ansicht des Altmeisters der Nervenphysiologie, Goltz, an, der schon im Jahre 1873 geäuſsert hat, daſs man in Zukunft dem reflektorischen Moment bei der Blasenentleerung werde eine viel gröſsere Bedeutung beilegen müssen, als bisher.

Auch darüber, ob der Sphinkter int. sich nur reflektorisch oder auch willkürlich kontrahieren kann, sind, glaube ich, die Akten noch nicht geschlossen.

Hier kommt noch die Streitfrage hinzu, ob er ständig kontrahiert ist, d. h. einen Tonus hat, oder ob er sich nur bei Kontraktionen des Detrusor zusammenzieht. Zuckerkandl, Rehfisch, von Zeissl z. B. nehmen einen ständigen Tonus an, auch Heidenhain und Colberg sind dieser Ansicht; andere Forscher, wie Landois, Budge, Rosenthal, v. Wittich, leugnen wieder das Bestehen des Sphinktertonus.

Gehen wir nun zum Begriff der Blasenlähmung zurück und suchen ihn von dem eben gewonnenen Gesichtspunkte aus zu fixieren, so kann ich unter Detrusorlähmung nur den Zustand verstehen, in dem die reflektorische Motilität des Muskels, d. h. die einzige, die er überhaupt besitzt, vernichtet ist, in dem er also absolut bewegungslos ist.

Wenn der Detrusor aber absolut bewegungslos war, wo kommt dann seine Hypertrophie her, die einzelne Autoren in Fällen „spinaler Lähmung“ schon früher beschrieben haben und die auch von mir gefunden wurde?

Der Ansicht von Ehrlich und Brieger, daſs es sich hier um eine Vacatwucherung handele, widerspricht Orth; er meint, die Abnahme der Gewebswiderstände infolge der Dehnung werde reichlich ausgeglichen durch den verstärkten excentrischen Druck, der auf dem Organe laste.

Auch mir erscheint die Annahme, dafs durch Dehnung eine Abnahme der Gewebswiderstände herbeigeführt werden könne, nicht zutreffend; ich glaube vielmehr, dafs durch Dehnung einer Gewebspartie der Druck in ihrem Innern erhöht wird. Als einen Beweis dafür, was wenigstens die äufsere Haut betrifft, möchte ich anführen, dafs man kleine Komedonen z. B. aus der Haut herausdrückt ebensowohl, wenn man die Haut in der Umgebung komprimiert, als wenn man sie stark dehnt.

Aufserdem scheint mir gegen die Erklärung von Ehrlich und Brieger der Umstand zu sprechen, dafs bei den Kaninchen, die etwa 6 Wochen nach der Rückenmarkzerstörung getötet wurden, die Blasenhypertrophie nur mäfsig war, während sie im Anfange, etwa nach 2 Wochen, als exquisit geschildert wird. Denn wäre die Dehnung die Ursache der Hypertrophie, so müfste diese doch, je länger die Dehnung dauert und je intensiver sie wird, um so stärker werden.

Es scheint mir, dafs man die Hypertrophie der Detrusormuskulatur nur als Arbeitshypertrophie auffassen kann; die Annahme der Arbeitshypertrophie beim Detrusor ist aber unvereinbar mit der Annahme einer Lähmung.

Was den Begriff der Sphinkterlähmung betrifft, so ist dieser schwer zu definieren, weil der Sphinkter, wie gesagt, zwei Arten der Motilität besitzt: die reflektorische Kontraktionsfähigkeit und die willkürliche Erschlaffungsfähigkeit.

Gewöhnlich spricht man von Lähmung dann, wenn seine Kontraktionsfähigkeit aufgehoben ist; kann er nicht erschlafft werden, so bezeichnet man dies wohl meist als „Krampf“.

Man mufs nun meiner Ansicht nach auch die Annahme der Sphinkterlähmung in manchen Fällen von Rückenmarkserkrankung einer Revision unterziehen.

Wenn der Sphinkter int. gelähmt war, wo kommen die erheblichen Mengen Residualharn und die Dilatation der Blase her bei Personen, bei denen kein mechanisches Hindernis für den Urinabflufs bestand, besonders also bei Frauen? Es ist mir wohl bekannt, dafs auch bei Leichen eine gewisse Flüssigkeitsmenge in der Blase zurückgehalten wird, durch den Zustand der elastischen Spannung der Gewebe am Blasenausgang nämlich. Diesen Widerstand als Ursache der Harnverhaltung bei unsern

Kranken ansehen zu wollen, geht meines Erachtens nicht an; denn es mufs ein ganz bedeutender Druck in der Blase geherrscht haben; dies geht aus der beträchtlichen, einmal sogar als fingerdick bezeichneten Erweiterung der Ureteren und dann weiter der Nierenbecken hervor, die bei einem Teil meiner Fälle vorhanden waren. Und diesem Drucke leistete der Sphinkter int. permanent Widerstand. Wenn auch manchmal der Verschlufs durchbrochen und Urin unfreiwillig entleert wurde, so blieb doch immer eine erhebliche Menge Residualharn zurück, der die Sphinkterkontraktion den Austritt verwehrte.

Zusammenfassend möchte ich in betreff der „Blasenlähmung" meine Ansicht dahin aussprechen, dafs es entschieden Fälle von Rückenmarkserkrankungen giebt, bei welchen während des Lebens die Symptome einer Blasenlähmung anscheinend bestanden hatten, nämlich Retention und Inkontinenz; in der That aber hat es sich bei ihnen nicht um Blasenlähmung gehandelt, weder Detrusor noch Sphinkter waren gelähmt gewesen.

Für die Kenner der einschlägigen Litteratur möchte ich ganz kurz darauf hinweisen, dafs die Zustände, die ich im Auge habe, nichts zu thun haben mit den Symptomkomplexen, die Wagner in seinem Artikel über die ausdrückbare Blase als tonische Blasenlähmungen bezeichnet.

Denn gerade bei der Tabes, von der ich ausgehe, kommt nach Wagner die tonische Blasenlähmung niemals vor.

Die hypertonische Blase Zuckerkandls ist gleichfalls ein Zustand ganz anderer Art, als ich meine. Neben andern Unterschieden fehlt ja bei der hypertonischen Blase vollkommen der Residualurin, der in meinen Fällen eine Hauptrolle spielt.

Auch bemerke ich ausdrücklich, dafs ich immer nur von primären Zuständen spreche. Ich bestreite durchaus nicht, dafs bei genügend langem Bestehen des erhöhten intravesikalen Druckes Detrusor wie Sphinkter immer in ihrer Ernährung gestört und sekundär atrophisch und infolge dieser Ernährungsstörung funktionsuntüchtig, gelähmt, werden können. Vielleicht wäre dies auch bei den oben erwähnten Kranken der Fall gewesen, wenn sie genügend lange gelebt hätten.

Wenn ich nun eine Erklärung abgeben soll, wodurch denn in manchen Fällen von Rückenmarkserkrankungen die so erheb-

lichen Störungen der Blasenfunktion, die meist sogar das tödliche Ende herbeigeführt haben, hervorgerufen waren, wenn nicht durch Lähmung, so möchte ich bemerken, dafs man zwei Arten der Rückenmarksaffektionen zu unterscheiden hat, plötzlich eintretende und langsam sich entwickelnde.

Kommt es zur plötzlichen Störung, wie bei bestimmten Verletzungen, wird die Blase gleichsam überrascht, so hat der Detrusor natürlich bis zur nächsten Blasenfüllung keine Zeit, zu hypertrophieren. Er kontrahiert sich in gewohnter Weise, aber er steht dem Sphinkter internus machtlos gegenüber. Der Sphinkter int. wird nämlich nicht mehr vom Gehirn aus willkürlich erschlafft; sei es, dafs das Gefühl der gefüllten Blase, der Harndrang nicht mehr nach dem Gehirn gemeldet wird, sei es, dafs die motorische Bahn, auf der die Desinnervation des Sphinkter erfolgt, gestört ist So kommt es zur Retention.

Wird nun die Blase nicht durch Kunsthilfe entleert, so füllt sie sich schnell an; über dem nicht kompressibeln, flüssigen Inhalt kann sich der Detrusor aus rein mechanischen Gründen nicht weiter zusammenziehen; er wird gedehnt, und es kommt schnell zu dem Zustande sekundärer Atrophie und Lähmung und zur Ischuria paradoxa, ebenfalls infolge mechanischer Überdehnung des Sphinkter int.

Wird aber die Blase von Zeit zu Zeit künstlich entleert, so wird dieser Zustand der sekundären Atrophie zunächst vermieden. Der Detrusor kontrahiert sich häufiger, länger und energischer als im normalen Znstande, weil eben der Katheterismus nicht so häufig vorgenommen zu werden pflegt, als die normale Harnentleerung. So wird der Detrusor zwar auch dilatiert, aber er hypertrophiert dabei. Nach 1—3 Wochen ist er häufig im stande, den Sphinkter entweder zu überwinden oder durch den intensiven Reiz seiner verstärkten Kontraktionen reflektorisch zur Erschlaffung zu bringen. So war es meiner Ansicht nach bei dem Pat. in der hiesigen chirurg. Klinik der Fall, dessen Blase hypertrophisch und dilatiert war, und der vom 20. Tage ab Inkontinenz gehabt hatte.

Die zweite Kategorie von Fällen ist die, wo die Centralorgane allmählich durch degenerative Prozesse erkranken. Das Hauptkontingent hierzu stellt die Tabes.

Hier kann man an Koordinations-, resp. sensible Störungen denken, die übrigens vielleicht auch für die erste Abteilung in Frage kommen.

Die Ataxie der quergestreiften Muskeln bei Tabes erklärt man durch Störung centripetaler Einflüsse, über deren Natur, soweit ich aus Strümpell ersehe, nichts Näheres bekannt ist.

Vielleicht kann man ähnliche centripetale Einflüsse auch für die aus Detrusor- und Sphinkterthätigkeit zusammengesetzte Blasenfunktion annehmen.

Wer daran Anstofs nimmt, dafs glatte Muskeln Koordinationsbahnen besitzen sollen, dem möchte ich entgegnen: das Charakteristische der koordinierten Bewegung ist ja doch das, dafs sie nicht angeboren, sondern anerzogen ist. Die normale Harnentleerung ist nun aber ebenso wie das Stehen und Gehen eine Frucht der Erziehung; ich glaube daher, dafs sich hier manche Übereinstimmung zwischen dem Verhalten quergestreifter und glatter Muskeln findet.

Und ferner: Ebenso wie bei den quergestreiften Muskeln beginnende Koordinationsstörungen durch gespannte Aufmerksamkeit auf die Muskelthätigkeit von seiten des Pat. noch überwunden werden können, ich erinnere an den zu Boden gerichteten Blick der Tabiker beim Laufen, kann man vielleicht Ähnliches für die Blasenmuskeln annehmen. Dafür spricht, dafs der eine Pat., wie ausdrücklich in der Krankengeschichte erwähnt ist, nur dann spontan urinieren konnte, wenn er seine ganze Aufmerksamkeit auf den Urinakt lenkte.

Auch der Umstand, dafs die unfreiwilligen Entleerungen wiederholt zuerst während des Schlafes eintreten, kann hier geltend gemacht werden.

Durch Erkrankung centripetaler Koordinationsfasern also ist meiner Ansicht nach bei manchen Tabikern eine Veränderung in der Innervation erfolgt, derart, dafs die richtige, zum normalen Effekt notwendige Abstufung, Dosierung der Innervation gestört ist.

Der Sphinkter int. öffnet sich nicht im richtigen Moment, d. h. wenn durch die Detrusorkontraktionen die normale Reizhöhe erreicht ist. Der Detrusor strengt sich infolgedessen übermäfsig an, er hypertrophiert und wird dilatiert; aber da die

Störungen sich allmählich entwickeln, kann er immer noch eine Harnentleerung hervorbringen. Dabei kann der Pat. das Gefühl des Harndranges und der erschwerten Harnentleerung haben, oder diese Empfindungen können verloren gegangen sein.

Ist es bereits zu einer Arbeitshypertrophie des Detrusor gekommen und dabei auch meist zu einer, vom Pat. oft nicht geahnten Ansammlung einer mäfsigen Menge Residualharnes, so kann dann öfters der Detrusor durch ganz energische Kontraktionen den Sphinkter anscheinend plötzlich überwinden, oder reflektorisch zur Erschlaffung bringen: so entsteht der unfreiwillige Urinabgang:

Bei der Störung im Zusammenarbeiten kann sich nun auch der Sphinkter wieder eher schliefsen, ehe noch aller Urin entleert ist, oder der Detrusor kontrahiert sich vielleicht einmal gerade da nicht, oder nicht kräftig genug, wenn der Sphinkter geöffnet ist so wird die Harnentleerung oft eine unvollständige.

Die Koordination beider Muskeln kann meiner Ansicht nach um so leichter gestört werden, als es nach Untersuchungen von Rehfisch den Anschein hat, als ob auch im normalen Zustande das gegenseitige Arbeitsverhältnis von Sphinkter und Detrusor, vom teleologischen Standpunkt aus betrachtet, kein ganz günstiges wäre. R. hat nämlich nachgewiesen, dafs die Sphinkteröffnung nicht dann erfolgt, wenn der Detrusor den Höhepunkt der Kontraktion, in Kurven gemessen, erreicht hat, sondern oft erst auf einem Punkte des abfallenden Schenkels der Detrusorkurve.

Für meine Auffassung der Blasenstörungen bei manchen Fällen von Rückenmarkserkrankung — ich bemerke immer wieder, dafs ich durchaus nicht alle unter meine Erklärung zwingen will — darf ich vielleicht auch noch den Umstand anführen, dafs diese Störungen fast nur bei Hinterstrangserkrankungen vorkommen, nämlich bei Tabes und der eng verwandten Paralyse und den Querschnittserkrankungen, wo eben die Hintersträge auch beteiligt sind. Im allgemeinen kommen nun bei reiner Tabes Lähmungen nicht vor; wenn dies für die quergestreiften Muskeln gilt, so ist auch a priori nicht einzusehen, warum hier gerade die glatten Blasenmuskeln, die Kocher als weniger leicht lädierbar bezeichnet, so oft gelähmt werden sollten.

Litteraturbericht.

1. Erkrankungen der Nieren.

Opposing the routine regimen adopted in the management of chronic Brights disease. Von Solomon. (The Amer. Pract. and News. Oct. 1. 1901.)

Es genügt nicht, dem Kranken einige Speisen und Getränke zu verbieten oder vorzuschreiben, sondern die diätetischen und hygienischen Vorschriften müssen in jedem Falle ausführlich auseinandergesetzt und eingehalten werden, wobei man sich natürlich hüten mufs, schematisch vorzugehen. Jedenfalls ist die Fleischnahrung einzuschränken. In vielen Fällen werden Fette gut vertragen. Aufserdem ist auf die sekundären Symptome, besonders solche von seiten des Kreislaufsapparates, sehr zu achten.

von Hofmann-Wien.

Some affections of the nervous system in connection with renal disease. Von Batten. (The Practitioner. Decemb. 1901.)

Das häufigste nervöse Symptom bei Morb. Brightii stellen Konvulsionen dar, doch sind auch andere, wie Aphasie, Wortblindheit, Hemiplegie u. s. w. beobachtet worden. Bei der Autopsie kann in der Regel für diese Symptome von seiten des Nervensystems keine Ursache gefunden werden, so dafs verschiedene Theorien über das Zustandekommen derselben existieren. Zum Schlusse wird noch in kurzen Worten der Zusammenhang von Albuminurie und Geisteskrankheiten gestreift. von Hofmann-Wien.

The bacteriological examination of the renal secretion in certain of the zymotic diseases with subsiduary differential experiments. Von Lewis. (The Edinburgh Med. Journ. Dec. 1901.)

L. hat sich zur Aufgabe gestellt, zu untersuchen, ob und unter welchen Bedingungen bei verschiedenen Infektionskrankheiten pathogene Mikroorganismen durch die Nieren ausgeschieden werden. Es ist dies, wie L. betont, eine Frage von nicht nur theoretischer sondern auch praktischer Bedeutung, da ja, falls ein Übergehen von pathogenen Bakterien in den Urin nachgewiesen würde, derselbe bei derartigen Erkrankungen systematisch desinfiziert werden müfste. Die Untersuchungen L.s erstrecken sich auf Scharlach, Diphtherie und Typhus. Unter 17 Scharlachfällen wurden bei 7 Streptokokken im Urin gefunden. Unter 17 Diphtheriefällen konnte nicht ein einziges Mal der Löfflersche Diphtheriebacillus im Urin gefunden werden.

In 45 Typhusfällen wurde einmal der Bacillus typhosus gefunden, während andere Autoren viel höhere Zahlen (bis 25 %) aufweisen. Diese letztere Zahl hält L. für entschieden zu hoch gegriffen. Jedenfalls ist es aber nötig, den Urin eines jeden Typhuspatienten vor der Entlassung desselben genau bakteriologisch zu untersuchen, eventuell zu desinfizieren. Zu diesem letzteren Zwecke eignet sich von inneren Mitteln am besten das Urotropin, von sonstigen Präparaten haben sich am meisten Karbolsäure, Sublimat und Formaldehyd bewährt. In Krankenhäusern könnte auch Sterilisation durch Hitze angewendet werden. von Hofmann-Wien.

The treatment of chronic nephritis by mineral drinking waters and mineral baths. Von Groedel. (The Practitioner. Decemb. 1901.)

Während Gr. vom Trinken von Mineralwasser keinen besonderen Erfolg gesehen hat, haben seiner Ansicht nach Kohlensäurebäder in vielen Fällen eine höchst günstige Wirkung, da sie tonisierend auf den Herzmuskel wirken und den Blutdruck regulieren. Doch darf man nicht alle Nephritiden wahllos in dieser Art behandeln. Contraindiciert sind derartige Kohlensäurebäder, wie sie besonders in Nauheim geübt werden:

1. bei chronisch-parenchymatöser Nephritis;
2. bei Schrumpfniere mit vorgeschrittener Arteriosklerose;
3. bei Schrumpfniere, wenn die Cirkulationsstörungen so hochgradig sind, dafs mit Herzdilatation und Insufficienz ausgesprochene Symptome venöser Kongestion verschiedener Organe, hochgradige Dyspnoë, Appetitlosigkeit u. s. w. vorhanden sind. von Hofmann-Wien.

Brights disease in children. Von Ashby. (The Practitioner. Decemb. 1901.)

Die häufigste Form des Morb. Brightii bei Kindern ist die akute oder subakute tubuläre Nephritis, deren hauptsächlichste Ursache der Scharlach bildet. Chronische Nephritis bei Kindern ist selten und stellt in der Regel das Resultat einer Anzahl von akuten Attacken dar. Aufserdem existiert noch eine septische zu Eiterbildung neigende und eine toxisch degenerative Form des Morb. Brightii. Die letztere findet sich bei Infektionskrankheiten. In kurzen Worten wird auch die cyklische Albuminurie besprochen. Die Therapie der Nephritis bei Kindern unterscheidet sich nicht von der bei Erwachsenen: Bettruhe, Wärme, Diät (Milch). Leichte Abführmittel. Vorsicht bei Anwendung von Pilocarpin oder Jaborandi.

von Hofmann-Wien.

On the occurrence of nephritis in certain of the specific fevers; its prognosis and treatment. Von Caiger. (The Practitioner. Nov. 1901.)

C. bespricht in erster Linie die Scharlachnephritis, von welcher er eine akute, mit starken Ödemen, Störungen des Allgemeinbefindens und Hämaturie einhergehende und eine langsamer verlaufende, nur durch Albuminurie, leichte Kopfschmerzen und Blässe ausgezeichnete Form unterscheidet. Man mufs sich aber hüten, jeden Fall von Albuminurie bei Scharlach als Nephritis aufzufassen. Von therapeutischen Mafsregeln sind die wichtigsten: Milchdiät, Be-

förderung der Hauttranspiration, Sorge für regelmäfsigen Stuhl, sowie Diuretica, von denen C. Kal. od. Ammon. acetic. bevorzugt. Sollte Urämie im Anzuge sein, so mufs man zu stärkeren Mitteln greifen: Pilocarpin (0,005—0,01), Ol. Croton (2 Tropfen); wenn Konvulsionen auftreten, Chloroform, Nitroglycerin (0,0005 zweistündlich); Aderlafs.

Bei Diphtherie ist wirkliche Nephritis selten, häufiger hingegen Albuminurie, welche auf Reizung durch das Diphtherietoxin zurückzuführen sein dürfte.

Ebenso ist bei Typhus abd. Albuminurie häufig, wirkliche Nephritis aber sehr selten. von Hofmann-Wien.

On the clinical forms and diagnosis of Brights disease. Von Williamson. (The Practitioner. Nov. 1901.)

W. unterscheidet und bespricht ausführlich folgende Formen:

I. Akute Nephritis (Unterart: Schwangerschaftsnephritis).
II. Chronisch parenchymatöse Nephritis (Unterart: chronisch parenchymatöse hämorrhagische Nephritis).
III. Chronische interstitielle Nephritis.
   a) Sekundäre Schrumpfniere.
   b) Primäre Schrumpfniere.
   c) Arteriosklerotische Niere.

Die Diagnose des Morb. Brightii ist in der Regel leicht; Fehldiagnosen sind meist durch zwei Ursachen bedingt: 1. entweder durch Unterlassung der Urinuntersuchung oder 2. durch Basierung der Diagnose einzig und allein auf das Vorhandensein von Eiweifs im Urin, wodurch zahlreiche funktionelle oder accidentelle Albuminurien für Morb. Brightii genommen werden. Für funktionelle Albuminurie spricht: das jugendliche Alter der Patienten, das Fehlen von Cylindern, sowie die geringe Eiweifsmenge. Doch darf diese Diagnose nur nach wiederholter, sorgfältiger Untersuchung gestellt werden.

von Hofmann-Wien.

The pathology of Brights disease. Von Davis. (The Amer. Pract. and News. Sept. 15. 1901.)

Von den Ausführungen des Verfassers sei folgendes hervorgehoben: Wahre Albuminurie ist unbedingt an krankhafte Veränderungen der Gefäfswände der Kapillaren und des Epithels der Tubuli gebunden. Erhöhter Blutdruck allein genügt nicht um Albuminurie hervorzurufen. Ödeme verdanken ihr Entstehen dreierlei Ursachen: 1. Veränderung der Blutzusammensetzung. 2. Strukturveränderungen in den Kapillaren. 3. Veränderungen in den vasomotorischen Nerven. Urämie fafst er als eine Art Vergiftung ohne einheitliche Ursache auf. von Hofmann-Wien.

Diagnosis of Brights disease. Von Sargent. (The Amer. Pract. and News. Sept. 15. 1901.)

Kurze Darstellung der Symptome der verschiedenen Formen des Morb. Brightii ohne wesentlich neue Gesichtspunkte. von Hofmann-Wien.

Skin eruptions in Brights disease. Von Pringle. (The Practitioner. Nov. 1901.)

Bei Morb. Brightii können die verschiedenartigsten Hautaffektionen vorkommen, welche in offenbarem Zusammenhange mit der Nierenerkrankung stehen, ohne dafs ihre direkte Ursache sicher bekannt wäre. Aller Wahrscheinlichkeit nach handelt es sich in der Regel um Toxinwirkung, ähnlich wie bei Septicämie. Die häufigsten Formen sind: Pruritus, Urticaria sowie Purpura, doch sind auch andere Hautaffektionen beobachtet worden, von denen das Erythema papulatum uraemicum als eine zwar seltene, aber charakteristische Hauterkrankung von sehr böser prognostischer Bedeutung bemerkenswert ist. Dasselbe besteht der Hauptsache nach aus zahlreichen lebhaft roten Papeln oder Knötchen, welche sich auf erythematöser Basis entwickeln. Diese Hautaffektion beginnt meist an der Streckseite der Hände und Füfse und geht fast ausnahmslos dem Auftreten urämischer Konvulsionen voraus.

von Hofmann-Wien.

The treatment of Brights disease. Von Blincoe. (The Amer. Pract. and News. Sept. 15. 1901.)

Bl. bespricht die Grundzüge der Therapie bei akutem und chronischem Morbes Brightii, ohne etwas wesentlich Neues zu bringen. Bei drohender Urämie empfiehlt er Drastica, besonders Elaterium (0,015) oder Krotonöl. Eventuell Aderlafs mit nachfolgender Kochsalzinfusion. Bei Auftreten von Konvulsionen Chloroform oder Morphin.

von Hofmann-Wien.

On the mental conditions associated with Brights disease and uraemia. Von Hyslop. (The Practitioner. Nov. 1901.)

Geistesstörungen können sich in zweierlei Weise mit Nierenerkrankungen verbinden: 1. als akute, vorübergehende, mit Delirien verbundene Manie: akute Toxämie, und 2. als progressive Gehirndegeneration, für welche die chronische Nierenerkrankung die primäre Ursache bildet. In einzelnen Fällen zeigen sich auch spinale Symptome und man findet dann bei der Sektion Veränderungen im Rückenmark.

von Hofmann-Wien.

Renal disease and the circulation. Von Broadbent. (The Practitioner. November 1901.)

Den Haupteffekt der Nierenerkrankung in Bezug auf die Kreislauforgane bildet die Verstopfung von Kapillaren und Arteriolen, wie dies in allen Körpergeweben vorkommen kann. Infolge dessen kommt es zu Steigerung des Blutdrucks, welche sich im charakteristischen Pulse ausspricht und schliefslich zu Verdickung der Arterienwände sowie zu Herzhypertrophie führt. Im weiteren Verlaufe kann sich zur Hypertrophie auch Dilatation gesellen. Auf diese Veränderungen des Kreislaufapparates sind nach B. einige Symptome zurückzuführen, die sonst als Toxinwirkung aufgefafst werden, so besonders die urämischen Konvulsionen, welche er auf Störungen der Cirkulation in der Hirnrinde zurückführt. In therapeutischer Hinsicht empfiehlt B. für die durch Störungen des Blutkreislaufs bedingten Symptome den Aderlafs, welcher besonders bei urämischen Konvulsionen gute Dienste leistet, und Kalomel in Dosen von 0,2—0,3.

von Hofmann-Wien.

Uraemia. Von Bradford. (The Practitioner. Novemb. 1901.)

B. definiert die Urämie als einen toxischen Zustand, der sich in Fällen akuter und chronischer Nierenerkrankung findet. Doch besteht noch keine Klarheit über die Natur des toxischen Körpers, welcher Urämie hervorruft und über die Bedingungen, unter welchen dieselbe eintritt. Der Standpunkt B.s ist im wesentlichen folgender: Retention normaler Harnbestandteile ist nicht imstande, Urämie hervorzurufen. Bei Urämie handelt es sich um ausgedehnten Eiweifszerfall im Organismus. Wenn auch in vielen Fällen die Urinsekretion vermindert ist, so ist dies doch heine konstante Erscheinung, ja es sind Fälle beobachtet worden, wo die Urinsekretion sehr reichlich war. Vom klinischen Standpunkt aus unterscheidet B. die akute, die chronische und die latente Form, deren Symptome genau besprochen werden. Von therapeutischen Mafsregeln empfiehlt B. besonders Blutentziehungen und Schwitzen; in manchen Fällen, besonders wenn es sich um epileptiforme Krämpfe handelt, leistet Opium gute Dienste. von Hofmann-Wien.

Report of successes in the treatment of floating kidney by a new method. Von Watt. (The Edinburgh Med. Journ. Dec. 1901.)

W. hat in 18 Fällen von Wanderniere eine von ihm neu angegebene, den ganzen Unterleib umfassende Bandage angewendet, welche der Hauptsache nach aus zwei flügelförmigen Bleiplatten im Gesamtgewicht von 3 Pfund besteht. Die Erfolge waren sehr gute. von Hofmann-Wien.

Beiträge zur Nierenchirurgie. Von H. Lindner. (Aus der 1. chirurgischen Abteilung des Stadtkrankenhauses Friedrichstadt zu Dresden.) (Münchener medizinische Wochenschrift Nr. 48. 1901.)

Lindner berichtet 1. über einen Fall von tödlich (Luftembolie) geendigter Abreifsung der carcinomatös durchwachsenen Vena cava inferior bei Exstirpation eines rechtsseitigen Nierentumors; 2. über einen Fall von Verletzung des unteren Poles der Fettkapsel und des Nierenbeckens der linken Niere nach schwerem Fall auf die rechte Seite. Es war hierbei zur Blutung ins Mesocolon, zum Urinabgang durch die Laparotomiewunde, jedoch nicht zu Veränderungen des Blasenharnes gekommen. Nach 5 Monaten war die Patientin geheilt. von Notthafft-München.

Beiträge zur Kasuistik und Therapie des Echinococcus, insbesondere des Nierenechinococcus. Von Pupovac. (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 48. 1901.)

1. 28jähriger Patient, welcher vor 7 Jahren wegen Leberechinococcus operiert worden war. Seit 6 Monaten bemerkte der Kranke wieder eine Geschwulst im Abdomen. Bei der Untersuchung fand man rechterseits einen nur wenig respiratorisch verschieblichen, fluktuierenden Tumor an der rechten Seite des Abdomens. Perkussionsschall über der Geschwulst gedämpft. Das Kolon liegt vor dem Tumor, an welchem das Phänomen des Hydatidenscheinens nachweisbar ist. Die Diagnose: Echinococcus der rechten Niere wurde durch die Operation (Einnähung, Eröffnung und Entleerung des Sackes) bestätigt. Heilung.

2. Die 36jährige Patientin bemerkte seit 6 Jahren eine Geschwulst unter dem linken Rippenbogen. Seit einem Jahre Urinbeschwerden. Bei der Untersuchung fand man einen deutlich fluktuierenden Tumor in der linken Flanke. Colon asc. vor demselben verlaufend. Der Urin enthält massenhaft Eiter, keine renalen Elemente. Kystoskopie: Aus der linken Ureterenmündung entleert sich trüber, aus der rechten klarer Urin. Diagnose: Pyonephrosis sin. Nephrektomie. Heilung. Bei der Untersuchung des durch die Operation gewonnenen Präparates fand man aufser Pyonephrose im unteren Pole der Niere eine mannsfaustgrofse Echinococcusblase.

von Hofmann-Wien.

2. Gonorrhoe.

Über die Prophylaxe der Gonorrhoeinfektion in der Ehe. Von J. Kifs. (Pest. med.-chir. Presse 1901 S. 661.)

In den Fällen, in welchen ein genügend langer Zeitraum zur Verfügung steht, sollte man vor allem bestrebt sein, die Gonorrhoe zur absoluten Ausheilung zu bringen, so dafs auch die endoskopische Untersuchung eine normale Harnröhre ergiebt. Kommt aber der Kandidat kurz vor der Ehe zur Untersuchung, so soll man, wenn die erste Untersuchung des Sekretes schon Gonokokken ergiebt, den Ehekonsens auf mindestens 6—8 Wochen vertagen. Ist der Befund dagegen nach 2—3maliger Untersuchung negativ, so benutze man besser die noch verfügbare Zeit zur Behandlung, die am besten in täglichen Spülungen der ganzen Harnröhre und Harnröhreninjektionen besteht, als dafs man sie ausschliefslich zu Gonokokken-Untersuchungen und Irritationsproben verwendet. Energische Behandlungsmethoden sind allerdings wegen der Gefahr einer Komplikation auch zu verwerfen. Durch eine, wenn auch kurzdauernde, Behandlung werden jedenfalls die Chancen der Ansteckung vermindert. Im Notfall ist dem Manne der Gebrauch von Präservativs und der Frau Scheidenausspülungen mit Kal. hypermang. anzuempfehlen.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Urethroskopy. Von Blue. (The Amer. Pract. and News. Oct. 1. 1901.)

Bl. hebt in diesem vor der Kentucky State Med. Society gehaltenen Vortrag die Vorzüge der Urethroskopie hervor und berichtet über 2 Fälle, in denen erst die Besichtigung der Urethra mit dem Endoskope die Stellung der richtigen Diagnose und die Einleitung einer passenden Therapie ermöglicht hatte. Im ersten Falle handelte es sich um eine Ulceration, im zweiten um eine Narbe, welche den Penis nach abwärts gekrümmt erhielt. Beide Patienten wurden durch Curettement geheilt. Bl. bedient sich des Schallschen Urethroskopes.

von Hofmann-Wien.

Chronische, nicht gonorrhoische Urethritis. Von Waelsch. (Prager med. Wochenschr. Nr. 43. 1901.)

W. hat bisher 5 Fälle von nicht gonorrhoischer Urethritis beobachtet, die sich durch folgende Symptome auszeichneten:

1. Das lange Inkubationsstadium.

2. Der von allem Anfange an exquisit chronische Beginn und Verlauf.

3. Die geringfügigen subjektiven und objektiven Beschwerden.

4. Der stets, auch im allerersten Stadium, negative Gonokokkenbefund.

5. Der langwierige Verlauf mit in keinem Falle und mit keiner, auch der modernsten, Behandlungsmethoden zu erzielenden vollkommenen Heilung, daher

6. Die schlechte Prognose quoad durationem morbi et sanationem.

W. glaubt, dafs manche der jahrelang dauernden, jeder Therapie trotzenden für Gonorrhoe gehaltenen Urethritiden auf derartige Prozesse zurückzuführen seien. von Hofmann-Wien.

Le traitement de la blennorrhagie par l'acide picrique. Von de Brun. (La Presse méd. 1901 No. 67.)

Auch de Brun hält die Pikrinsäure für ein ausgezeichnetes Antigonorrhoicum. Mit 0,5—1%igen Injektionen mittelst einer 5—6 ccm haltigen Spritze 2—3mal täglich soll man akute Tripper in etwa 5 Tagen beseitigen können. Auch sehr hartnäckige Gonorrhoea chron. ant. weicht dieser Behandlung, während für die Posterior Instillationen mit diesem Mittel erforderlich sind. Die Gonokokken und Leukocyten schwinden sehr bald, während die Epithelien in immer stärkerem Mafse im Sekret erscheinen.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Ein Beitrag zur Gonokokkenlehre. Von H. Urbahn.

Nach Gram entfärbte, intracelluläre, semmelförmige Diplokokken von einer Conjunctivitis. Wachstum der Gonokokken auf gewöhnlichem Nährboden, Variabilität der Gonokokken.

Archiv für Augenheilkunde 44. Band Ergänzungsheft, Festschrift für Prof. Pflüger. 1901.

Als Erreger von Conjunctivitiden sind vielfach Mikroorganismen beschrieben worden, die sich durch auffallende Ähnlichkeit mit Gonokokken auszeichneten. So hatte Krukenberg einen nach Gram entfärbten, in Haufen innerhalb der Zellen gelagerten, semmelförmigen, nicht auf Agar wachsenden Diplococcus aus einem leichten Bindehautkatarrh gezüchtet, er glaubte, denselben den Gonokokken nicht zurechnen zu dürfen, da er auf Löfflerschem Blutserum wuchs, gröfsere Lebensdauer und gröfsere Resistenz Temperaturunterschieden gegenüber besafs, als dies vom Gonococcus angegeben wird. Morax sprach auf Grund eigener Beobachtungen diesen Unterschieden die prinzipielle Bedeutung ab und stand nicht an, diese Pseudogonokokken, wie Krukenberg sie nennt, für Gonokokken zu halten; er beharrte auch auf dieser Ansicht trotz der Erwiderung Krukenbergs, in der dieser hauptsächlich auf das üppige Wachstum auf Löfflerschem Rinderserum Wert legt.

Zu dieser Frage liefert der Verf. einen neuen Beitrag. Zu seinem Chef, Herrn Prof. Pflüger in Bern, kam ein 12jähriger Knabe, vom Arzt geschickt mit der Diagnose Conjunctivitis gonorrhoica. Nach dem weiteren Verlauf war es eine Mischform von Conjunctivitis gonorrhoica und pseudomembranosa mit mittelschwerem Verlauf. Im Präparat fanden sich zahl-

reiche, nach Gram entfärbte semmelförmige Diplokokken sowohl frei im Sekret, einzeln und in gröfseren Schwärmen, als auch intracellulär, bis zu 15 Paaren in einer Zelle, ein ausgesprochen gonorrhoischer Aspekt, von dem Präparat einer gerade auf der Abteilung liegenden Blennorrhoea neonatorum nicht zu unterscheiden. Dr. Gafsmann, langjähriger 1. Assistent der dermatologischen Klinik, bestätigte diese Prüfung. (Der Referent hatte auf der Durchreise durch Bern auch Gelegenheit, diese Präparate zu durchmustern, und kann diese Angaben nur bestätigen.) Auf dem mit Sekret reichlich beschickten Glycerinagarröhrchen waren nach 24 Stunden zahlreiche Kolonien aufgegangen, die aus nach Gram entfärbten semmelförmigen Diplokokken bestanden. Die erste Überimpfung nach 24 Stunden auf Glycerinagar blieb erfolglos, erst nach Zusatz von Ascites gelang die Weiterzüchtung. Ein zweiter Versuch, die Kokken auf Glycerinagar zu übertragen, mifslang wieder; als dagegen reichliche Mengen Condenswasser mit übertragen wurden, zeigten sich nach 36 Stunden schön isolierte, hellgraue, feuchtglänzende Kolonien, im ganzen von dem Aussehen der Orginalkolonien. Die Kulturen waren anfangs von nur geringer Lebensdauer, sie waren nach 3 Tagen nicht mehr überimpfbar; lebensfähiger blieben sie in Condenswasser sowohl von Ascitesagar als Glycerinagar bis zu 8 Tagen. Von weiteren Nährböden zeigten sich brauchbar Zuckeragar, Bouillon, Gelatine und Pferdeserum. Temperaturunterschieden gegenüber besteht grofse Resistenzfähigkeit. Aus dem Condenswasser einer Serumkultur, die bei Zimmertemperatur gestanden hatte, konnten noch nach 6 Tagen Züchtungen erzielt werden. Die Prüfung der Pathogenität konnte erst nach 4 Wochen vorgenommen werden, die erste mit 2 ccm einer Bouillonkultur intraperitoneal geimpfte Maus starb nach 3 Tagen. Aus dem Herzblut gingen nach 36 Stunden 4 Kolonien von nach Gram entfärbten Diplokokken auf, die nach 2 Tagen nicht mehr überimpfbar waren. Die anderen Impfungen blieben ergebnislos.

Es ist also dem Verf. gelungen, in diesem Falle Diplokokken, die in allem den Gonokokken glichen, auf Glycerinagar und anderen für Gonokokkenkulturen als nicht geeignet geltenden Nährböden zu züchten. Er hat dann diese Versuche noch ausgedehnt auf Diplokokken, die zweifellos als Gonokokken angesehen werden müssen. Dabei kam ihm ein Zufall zu Hilfe.

In der dermatologischen Klinik war der Brutofen defekt geworden. Dr. Wildholz, der dort im Laboratorium von Prof. Jadassohn Gonokokken züchtete, stellte seine Kulturen in den Brutofen der Augenklinik, und das führte dazu, dafs Verf. seine Kulturen mit jenen aus der dermatologischen Klinik verglich; es war ihm möglich, die Wildholzschen Gonokokken bis zur 50. Generation auf Glycerinagar weiter zu züchten. Diese auffälligen Befunde veranlafsten ihn, bei mehreren Fällen von Gonorrhoe sowohl der Urethra als auch der Conjuktiva die Wachstumsbedingungen der Gonokokken zu untersuchen; seine Versuche wurden von Prof Jadassohn und Dr. Wildholz kontrolliert, und es gelang ihm, in einer Anzahl Fälle die Gonokokken nicht nur auf Ascitesagar und Glycerinagar zu züchten, sondern auch auf Bouillon, Gelatine, Zuckeragar und erstarrtem Pferdeserum

Nach den jetzt geltenden Anschauungen müfste man Zweifel an der Gonokokkennatur dieser Mikroorganismen haben. Man könnte annehmen, dafs neben den gezüchteten noch ganz ähnliche, aber nicht züchtbare — wirkliche Gonokokken — vorhanden waren; da aber mehrere Fälle ganz dasselbe Verhalten zeigten, wird ein solches Zusammentreffen unwahrscheinlich; wahrscheinlicher scheint es denn schon, dafs den einzelnen Stämmen, freilich in verschiedenem Mafse, ein gewisses Acclimatisationsvermögen eigen ist, dafs sich Stammesunterschiede herausbilden können, die es unter Umständen zulassen, wohl abgrenzbare Varietäten aufzustellen.

Das wichtigste Resultat der Urbahnschen Untersuchung, das er viel zu wenig hervorgehoben hat, scheint dem Referenten, dafs durch diese Untersuchung die These widerlegt ist, dafs „das Ausbleiben jeder Entwicklung auf Agaragar, Bouillon und den anderen gewöhnlichen Bakteriennährböden geradezu spezifisch für den Gonococcus Neifser ist“.

Damit ist nämlich für diesen Mikroorganismus nachgewiesen, dafs man ihn künstlich begrenzt hat, dafs es aufser den Bazillen, die man jetzt als Gonokokken bezeichnet, noch eine ganze Reihe anderer giebt, die man bis jetzt von ihnen irrtümlicherweise getrennt hat. Die Konstatierung dieser Thatsache ist darum so wichtig, weil man von gewisser Seite „das Gebäude der Ätiologie des Trippers als ein festgefügtes“ hinstellt. Die Thatsache, dafs es Gonokokken giebt, deren Identität man bis jetzt bestritten, kann vielleicht für die Ätiologie der Gonorrhoe ebenso einschneidend werden, wie die gleiche Erkenntnis bei dem Löfflerschen Bazillus, die Behring veranlafste, jetzt eine neue Theorie über deren Ätiologie aufzustellen.[1])

F. Schanz-Dresden.

Curetting the Urethra in the Treatement of Chronic Posterior Urethritis. Von G. Walker. (Maryland Med. Journ. März 1901. Nach dem J. of cut. and gen.-ur. Diss. 1901 S. 452.)

Dieses Verfahren soll ausgezeichnet zur Behandlung sehr hartnäckiger Gonorrhöen sein, namentlich wenn die endoskopische Untersuchung harte Infiltrate in der Pars post. urethrae nachweist. Man stellt sich nach Desinfektion der Harnröhre mit Sublimat (1 : 40000) und Anästhesierung derselben mittelst 4 % Cocaïnlösung die erkrankten Stellen mit einem möglichst starken Endoskoptubus ein und kratzt sie dann mit einer langen, dünnen, scharfen Curette ab, deren Löffel ca. 2 mm im Durchmesser mifst. Auf die behandelte Stelle appliziert man mittelst Tamponträgers eine 10 % Arg. nitr.-Lösung. Indem man von hinten nach vorn geht, behandelt man nach und nach alle Stellen. Die Blutung, gewöhnlich mäfsig, war manchmal so stark, dafs die Endoskoplampe ausging. In solchen Fällen soll ein Geübter auch im Dunkeln operieren können. Nach dem Curettement folgt gewöhnlich ein

---

[1]) Behring, Bibliothek von Coler II. Band, u. F. Schanz, Behrings neueste Diphtherietheorie (Münch. med. Wochenschrift 1902.)

mehrere Tage dauernder sehr profuser, eitriger Ausflufs, der aber einer mehrmaligen Spülung mit sehr verdünnter (1 : 50000) Sublimatlösung bald weicht.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Traitement du rhumatisme blennorrhagique, par les courants galvaniques. Von Mathieu und Delorme. (Soc. de thérap. 26. Juni 1901. Nach La Presse méd. 1901 No. 69.)

Sechs Patienten wurden mit konstantem Strom, unter Applikation der Elektroden auf die befallenen Gelenke mit günstigem Erfolge behandelt. Schon nach einer Sitzung war eine beträchtliche Abschwellung und Verminderung der Schmerzen zu beobachten. In mehreren Fällen wurde das eine Gelenk mit Methylsalicylsäure, das andere bei demselben Kranken mit Galvanisation behandelt. Letztere zeigten im Vergleich zu den anders behandelten eine erhebliche Besserung. Es wird durch dieses Heilverfahren einer Muskelatrophie vorgebeugt. R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Die Prophylaxe der Ophthalmia neonatorum. Von M. Mohr. (Pest. med.-chir. Presse 1901 S. 613.)

Da in einem Jahre die Zahl der Ophthalmoblennorrhoea neonatorum-Fälle 252 = 4,2% der Gesamtfälle im Adéle Bródyschen Kinderspital betrug, da ferner von diesen 75% Komplikationen, zum Teil schwere, hatten und da in der überwiegenden Mehrzahl die Hebammen die Konsultation eines Arztes zu hintertreiben versuchten, schlägt Mohr vor, auch für diese Erkrankung gerade so, wie für akute Infektionskrankheiten, die Anzeigepflicht für Ärzte und Hebammen obligatorisch zu machen und dagegen Zuwiderhandelnde empfindlich zu bestrafen. R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Über die Ätiologie der Ophthalmoblennorrhoea neonatorum und Urethritis gonorrhoica. Von F. Schanz. (Berlin, klin. Wochenschrift 1902.

Es giebt Augenentzündungen der Neugeborenen, welche unter dem Bilde der vollkommen typischen Blennorrhoe verlaufen, und bei denen trotz sorgfältigster Untersuchung der Gonococcus nie gefunden wird. Das ist das Ergebnis der neuesten Untersuchungen über die Augenentzündung der Neugeborenen. Es steht dies in Widerspruch mit unseren Lehrbüchern, die den Gonococcus als alleinigen Erreger der Ophthalmoblennorrhoe angeben. Dieser Irrtum ist dadurch entstanden, dafs früher keine ausgedehnten, systematischen Untersuchungen über das Vorkommen der Gonokokken bei dieser Erkrankung angestellt worden sind. Erst dadurch, dafs man wiederholt auf einzelne Fälle stiefs, in denen es nicht gelang, den Gonococcus auch bei sorgfältigster Untersuchung festzustellen wurde man in den letzten Jahren veranlafst, derartige systematische Untersuchungen nachzuholen. Und diese führten zu dem obigen überraschenden Ergebnis. Als Erreger der Ophthalmoblennorrhoe sind angesprochen worden: der Pneumococcus lanceolatus, Streptococcus pyogenes, Bacterium coli, Staphylococcus aureus, Micrococcus luteus, der Koch-Weekssche Bazillus Meningococcus intracellularis, der Löfflersche Diphtheriebazillus, der Pseudo-

influenzabazillus, ein neuer, nach Gram sich entfärbender, semmelförmiger, intracellulärer Pseudogonococcus u. a.

Der Autor bezweifelt, dafs diese Bakterien Ophthalmoblennorrhoe erzeugen können, erstens, weil es sehr unwahrscheinlich, dafs ein so typisches Krankheitsbild von so verschiedenen Bakterien hervorgerufen werden kann, zweitens, weil diese Befunde am Auge im direkten Widerspruch stehen mit den Befunden auf der Harnröhre.

Finger sagt in der neuesten Auflage seiner Monographie: Die Blennorrhoe der Sexualorgane 1901. S. 26:

I. Bei allen klinisch als gonorrhoisch beschriebenen Schleimhauterkrankungen, besonders des Genitale und der Conjunctiva, findet sich der Gonococcus ausnahmslos. III. Gonkokkenfreier Eiter erzeugt keine Gonorrhoe. V. Die aus gonorrhoischem Eiter gezüchteten, nicht mit dem Gonococcus identischen Mikroorganismen erzeugen keine Blennorrhoe. Darnach hält man heute für die Harnröhre den strikten Beweis für erbracht, dafs die akute Gonorrhoe ausschliefslich durch den Gonococcus erzeugt wird, dafs ausgesprochene Gonorrhoe auch von anderen Mikroorganismen erzeugt wird, und dafs es schwere Gonorrhöen ohne Gonokokken giebt, wird direkt bestritten. Für die Bindehaut liegen die Verhältnisse gerade umgekehrt; da wird behauptet, dafs auch andere Mikroorganismen das typische Bild der Ophthalmoblennorrhoe erzeugen können, dafs es auch ohne nachweisbare Mikroorganismen schwere Blennorrhoen giebt. Wenn man den Augentripper und den Harnröhrentripper für identische Erkrankungen hält, so müssen diese Widersprüche Zweifel erwecken, ob „das Gebäude der Ätiologie des Trippers ein so festgefügtes“, wie dies Finger auf Seite 26 seiner Monographie behauptet.

Autoreferat.

Klinischer Beitrag zur Biologie der Gonokokken. Von Nobl. (Wiener klin. Rundschau Nr. 46 u. 47. 1901.)

N. führt in dieser sehr interessanten Arbeit eine Anzahl von Krankengeschichten an, welche beweisen, dafs die Gonokokken selbst der Einwirkung der höchsten febrilen Temperaturen bei mehrwöchentlicher Exposition zu trotzen vermögen und hierbei nicht einmal in ihrer Virulenz Einbufse erleiden. Er erklärt diese bedeutende Temperaturfestigkeit der Gonokokken durch die auf künstlichem Wege wohl nie herstellbaren günstigen Vegetationsbedingungen, wie sie sich den Mikroben in dem hochorganisierten Nährboden der organischen Gewebe darbieten.

von Hofmann-Wien.

Aus der chirurgischen Privatklinik von Prof. Emil Burckhardt in Basel.

III

Beitrag zur Pathologie u. Therapie der Zottenpolypen der Harnblase.

Von

Dr. **F. Suter.**

Durch die grundlegenden Arbeiten Thompsons,[1] Küsters[2] und Albarrans[3] über Blasentumoren sind die wichtigsten Fragen der Pathologie, Therapie und Histologie dieser interessanten Krankheit bearbeitet worden. Spätere haben dann die einzelnen Fragen an neuem Material nachgeprüft, vervollständigt und ins Detail verfolgt. Nichtsdestoweniger bleiben immer noch Lücken und Streitfragen, und weitere kasuistische Mitteilungen sind deshalb nicht wertlos. Die Blasengeschwülste sind eine relativ seltene Affektion und deshalb nicht einmal ihrer Symptomatologie nach dem ärztlichen Publikum genügend bekannt.

Therapeutisch verdienen heutzutage ganz besonders die Karcinome lebhaftes Interesse, da Resektion und Exstirpation der Blase ein aktuelles Thema sind, dem in den letzten Jahren eine gröfsere Anzahl Arbeiten gewidmet waren. Histologisch bietet so zu sagen jede Blasengeschwulst wieder neues Interesse, da die Mannigfaltigkeit des Baues, die Mischung von gutartigen und bösartigen Elementen und damit die Schwierigkeit der histologischen Diagnose in jedem Fall wieder überraschen. Weiter ist für die gutartigen Geschwülste die Frage des Recidivs und des Übergangs in bösartige Tumoren noch lange nicht nach allen Richtungen abgeklärt, und es sind technische Fragen, wie die Nachbehandlung nach der Cystotomie immer noch nicht endgültig erledigt.

Im Folgenden möchte ich über eine Reihe von Fällen gutartiger Blasentumoren, die alle operiert wurden, berichten und im Anschlufs daran einige dieser Fälle einer genaueren Analyse

unterwerfen und einige Fragen besprechen, die sich direkt an die Beobachtungen anschliefsen. Die Erlaubnis zur Mitteilung dieser Fälle verdanke ich der Güte von Herrn Prof. Emil Burckhardt in Basel, welcher die Fälle operiert hat.

Kasuistik.

Es handelt sich um 10 Fälle von Papillomen, die in den Jahren 1892—1901 zur Operation kamen. Zur cystoskopischen Untersuchung und Diagnosenstellung kamen im gleichen Zeitraume 25 Fälle von gutartigen und 15 Fälle von bösartigen Geschwülsten. Von den letzteren wurden 10 operiert. Ein Papillom-Fall, der noch nach der alten Thompsonschen Methode von der Harnröhre aus operiert wurde, ist weggelassen worden, da er sich nicht zum Vergleich mit den andern mit Epicystotomie behandelten Fällen eignet. Ich stelle die Fälle der Übersichtlichkeit halber in einer Tabelle zusammen. (S. Seite 188 u. ff.)

Unter den 10 Fällen finden sich 9 Männer und 1 Frau. Die Kranken standen im Alter von 33 bis 68 Jahren und waren im Mittel 50,8 Jahre alt. Die Symptome von seiten der Blase begannen bei denselben 3 Wochen bis 10 Jahre vor der Operation; im Mittel $3^1/_2$ Jahre. In allen Fällen bestand als hervortretendes Symptom Hämaturie. Dieselbe war in 5 Fällen von dysurischen Beschwerden begleitet, die in diesen Fällen auf Komplikation mit Cystitis zurückzuführen waren, da die betreffenden Fälle alle im Urin neben dem Blut auch Eiter aufwiesen. Die Diagnose des Papilloms wurde in allen Fällen bis auf einen mit dem Cystoskop gestellt; in dem Falle, in dem das unmöglich war, bestand starke Hämaturie. In 4 Fällen, zu denen auch der nicht cystoskopierbare gehört, wurden im Urin Papillomzotten aufgefunden.

Der operative Eingriff bestand in allen 10 Fällen in Sectio alta mit Entfernung der Geschwulst. Die Operation wurde jeweils in typischer Weise in Trendelenburgscher Lage, bei luftgefüllter Blase mit querer Incision der Bauchdecken und der Blase ausgeführt. Die Ansätze der Musculi recti wurden je nach dem Falle und nach Bedürfnis breiter oder weniger breiter Eröffnung der Blase entweder durchtrennt, oder nur eingekerbt. Die Entfernung der Geschwulst resp. der Geschwülste wurde in

verschiedener Weise vorgenommen, je nachdem es sich um dünngestielte oder breitaufsitzende Tumoren handelte. Der Stiel wurde entweder in eine Klammer gefafst, darüber mit der Schere abgeschnitten und kauterisiert, oder es wurde nach Abtragen des Tumors mit der Schere der Defekt in der Blasenwand mit Catgut vernäht, oder es wurde endlich der Tumor einfach abgebunden und darüber abgeschnitten. Einen besondern Vorzug vor den andern verdient keine dieser Methoden, vorausgesetzt, dafs sie alles Kranke entfernt. Die Methode der Excision mit nachheriger Naht ist die sauberste von allen; es blutet bei ihr aber am meisten, und an nicht leicht zugänglicher Stelle der Blase ist sie nicht leicht zu verwerten.

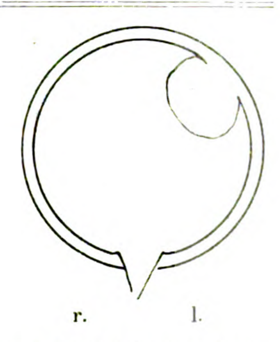
Was nun die Zahl und den Sitz der entfernten Geschwülste anbetrifft, so wurde in 7 Fällen nur 1 Geschwulst, in 1 Falle 2 und in 2 Fällen 3 Geschwülste entfernt. In 8 Fällen safsen die Geschwülste im Fundus der Blase, aufserhalb des Trigonums, in 1 Falle in den mittleren und in 1 Falle in den oberen Partien der Blase. — Auf die Methode des Blasenschlusses und auf die Art der Nachbehandlung werde ich später noch zurückkommen.

Die histologische Untersuchung der Geschwulst wurde in jedem Falle ausgeführt. In 9 Fällen handelte es sich um gutartige Papillome oder Zottenpolypen (Fibroma papillare Virchow). In einem Falle (Fall 8) ergab die histologische Untersuchung Anhaltspunkte dafür, dafs beginnende krebsige Entartung der sonst absolut gutartigen Geschwulst vorliegen könne, indem sich an einzelnen Stellen im bindegewebigen Grundstock des Stiels, aber überall nahe der Oberfläche einige Nester von Cylinderzellen fanden, für die kein Zusammenhang mit dem Epithel der Oberfläche konnte nachgewiesen werden. Solche Verhältnisse hat Colley[4] in 2 Fällen von breitbasig aufsitzenden Zottenpolypen beschrieben. Bei ihm fehlt aber die klinische Weiterbeobachtung der Fälle, da beide nach der Operation starben, während in unserem Fall die weitere Beobachtung um ein Jahr die Operation überdauert, ohne dafs Anhaltspunkte dafür da sind, dafs das Karcinom recidiviert habe.

Unter den exstirpierten Zottenpolypen sind die verschiedenen Typen dieser Geschwulstart vertreten, die sich voneinander durch verschiedenes Verhältnis von Bindegewebe und Epithel unter-

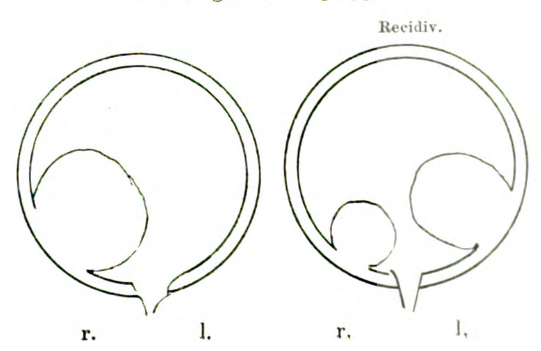
Personalien	Symptome und Dauer derselben	Befund und Diagnose	Operation
1. Sch., H., Arzt, $59^1/_2$ Jahre, 1891.	Vor 3 Wochen akute Hämaturie und Abgang von Geschwulststücken, die von kompetenter Seite als papillomatös erkannt werden.	28. August 1891. Normale Miktionsfrequenz, normaler, blutfreier Urin. Cystoskopisch: Links oben an der vorderen Blasenwand ein walnufsgrofser Tumor, blumenkohlartig, frei flottierend; in den Spalten zwischen den einzelnen Zotten liegen zum Teil weifse Schleimmassen. Die Blasenschleimhaut ist im übrigen normal. Diagnose: Papillom.	6. September 1891. Cystotomia suprapubica; quere Eröffnung der luftgefüllten Blase. Fassen des Tumors mit Thompsonscher Zange, Catgutligatur des Stiels und Kauterisation desselben. Blasennaht in 2 Etagen mit Catgut: 1. Knopfnähte der ganzen Wanddicke. 2. Fortlaufende Lembert-artige Naht. Kein Verweilkatheter. Offene Behandlung der Bauchdeckenwunde.
2. Kl., Pauline, Hausfrau, 52 Jahre, 1892.	Seit 10 Jahren von Zeit zu Zeit Blutungen, bald mit Intervallen von Wochen, bald von Monaten.	9. Februar 1892. Normale Miktionsfrequenz. Urin normal und kristallhell. Cystoskopisch: Links vom Trigonum eine walnufsgrofse Geschwulst. Oberfläche zottig, Farbe dunkelrot. In den einzelnen Zotten sind deutliche Gefäfsschlingen sichtbar. Diagnose: Papillom.	11. Februar 1892. Cystotomia suprapubica. Quere Incision der luftgefüllten Blase. Fassen und Abschneiden des Geschwulststieles mit der Schere. Die dadurch entstandene Lücke in der Blasenschleimhaut wird mit 2 Catgutsuturen geschlossen. Blasennaht in 2 Etagen mit Catgut: 1. Knopfnähte der Blasenwand. 2. Lembertsche Knopfnaht darüber. Bauchwandwunde tamponiert. Kein Verweilkatheter.
3. A., Xaver, 33 Jahre, Schmied, 1892.	Seit $2^1/_2$ Jahren intermittierende Blutungen. Seit $^1/_2$ Jahr bleibt der Urin, der früher zwischen den Blutungen sich klärte, trübe. Seither auch vermehrte Frequenz, Schmerzen, Retentionen und Inkontinenz.	20. Juli 1892. Kräftiger Mann. Residualharn 1100 g, Urin leicht diffus trübe, enthält Eiter und 6—7 ‰ Eiweifs. Reaktion sauer. Miktionen alle Stunden. Cystoskopisch: In der rechten Fundusseite eine sehr grofse Geschwulst, mit zottig-blättriger Oberfläche, wie aus verschiedenen, auf 1 Stiele sitzenden Zotten zusammengesetzt. Die Zotten flottieren frei. Geschwulst ca. eigrofs, sitzt dicht am orificium urethrae int. Diagnose: Papillom.	22. Juli 1892. Cystotomia suprapubica. Quere Incision der luftgefüllten Blase. — Der Stiel der Geschwulst wird mit der Klammer gefafst, darüber abgeschnitten und der Stumpf kauterisiert. Schlufs der Blasenwunde in 3 Etagen. (Catgut: 1. Knopfnähte durch die ganze Blasenwand. 2. Fortlaufende Naht der fibrösen Wandschicht und 3. des perivesikalen Gewebes. Tamponade der Bauchwandwunde. Kein Verweilkatheter.

Verlauf	Anatomischer Befund
Vom 17. September ab ist der Urin blutfrei und wird in normalen Pausen entleert. — Am 26. September Sekundärnaht der Bauchwandwunde in Chloroformnarkose. Am 10. Oktober Austritt; es besteht noch eine kleine granulierende Wunde. Der Urin ist normal. Kontrolle am 17. November 1891: Urin und Miktionen normal: Narbe konsolidiert. — Pat. stirbt im Herbst 1892 an einer interkurrenten Krankheit; Blasenblutungen hat er nicht mehr gehabt.	Links vorn oben sitzt ein walnufsgrofser Tumor mit bleistiftdickem Stiel. Substanz vielfach breiig, blumenkohlartig, zottig, leicht blutend. Gutartiger Zottenpolyp.
Am 14. Februar Urin blutfrei in normalen Intervallen entleert. Am 25. Februar Sekundärnaht der Bauchwandwunde, die p. p. heilt. Am 14. März geheilt entlassen. — Kontrolle am 30. Juni 1892: Urin normal, gutes Allgemeinbefinden. An 2 Stellen **Recidive** in Form erbsengrofser, typischer Blumenkohlgeschwülste mit Zotten und zwar an der rechten und an der vorderen Blasenwand. — Pat. stirbt 1899 an croupöser Pneumonie; sie hat keine Blasenblutungen mehr gehabt.	Stark walnufsgrofse Geschwulst links vom orificium int. in der Nähe der linken Uretermündung dem linken Trigonumschenkel entsprechend. Stiel bleistiftdick, Zotten sehr weich, brüchig. Beim Versuch den Stiel zu unterbinden schneidet der Catgutfaden denselben durch. Gutartiger Zottenpolyp.
Vom 20. Juli ab geht Urin durch die Wunde, später bis zum Austritt bald mehr bald weniger. Urin am 27. Juli blutfrei. Für einige Tage wurde ein Verweilkatheter eingelegt, aber wegen schlechter Funktion wieder weggelassen. Am 22. August trat Pat. mit bestehender Blasenfistel in häusliche Pflege. Die Fistel schliefst sich Anfang November 1892. — Sommer 1898 neue Blutungen, selten sich wiederholend. — Oktober 1901 sind cystoskopisch 2 Tumoren zu konstatieren, papillomatös, der eine nufsgrofs rechts im Fundus, der andere eigrofs links vorn.	Hühnereigrofse Geschwulst, die sich nach aufsen vom Trigonum an der Basis der rechten Blasenwand inseriert. Der Stiel ist daumendick. Die Geschwulst ist weich und zottig. Gutartiger Zottenpolyp.

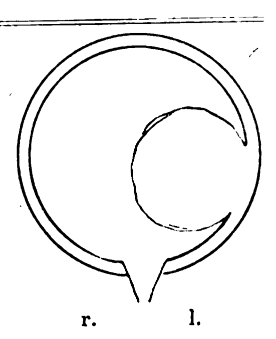
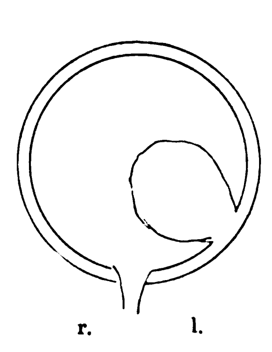
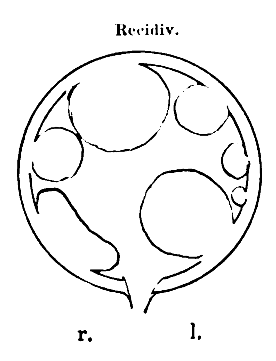


Recidiv.

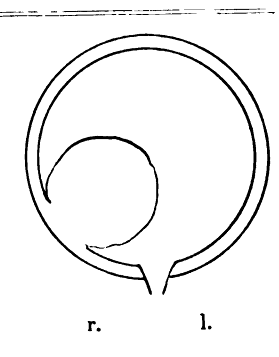
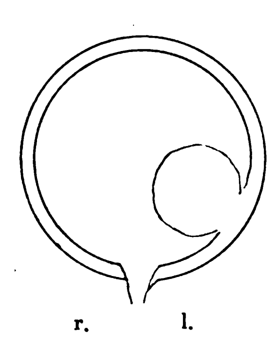
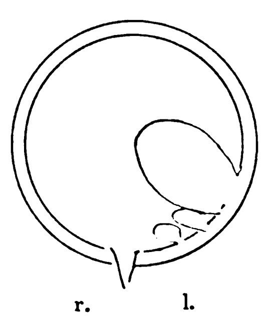
r. l. r. l.



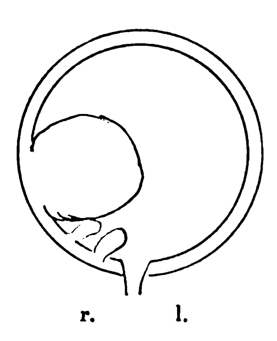
Personalien	Smyptome und Dauer derselben	Befund und Diagnose	Operation
4. Sp., E., 42 Jahre, Hôtelier, 1893.	Seit 8 Jahren intermittierende Blutungen, die anfänglich alle $^{1}/_{2}$ Jahr, in letzter Zeit kontinuierlich vorhanden sind.	20. April 1893. Gesundes Aussehen. Urin hämorrhagisch; in demselben finden sich typische Papillomzotten. Miktionsfrequenz normal. Die Cystoskopie gelingt wegen starker Blutung nicht. Diagnose: Papillom.	27. April 1893. Cystotomia suprapubica. Quere Incision der luftgefüllten Blase. Der Stiel des Tumors wird mit Catgut abgebunden und darüber mit der Schere abgeschnitten Schlufs der Blase in 2 Etagen: 1. Knopfnähte durch die ganze Wand. 2. Knopfnähte des Muscularis (mit Catgut). Tamponade der Bauchwandwunde. Kein Verweilkatheter.
5. M., Fridolin, 55 J. Schreiner 1893.	Seit $^{3}/_{4}$ Jahren vermehrte Miktionsfrequenz, schmerzhafte Miktionen. Seit vier Monaten Hämaturie.	23. Okt. 1893. Kräftiger Mann. Urin eitrig, hämorrhagisch, übelriechend und alkalisch. Miktionen alle $^{1}/_{2}$—1 Stunde Cystoskopie unmöglich wegen starker Hämaturie. Hingegen lassen mit dem Steinlöffel geholte Geschwulstfragmente die Diagnose auf Geschwulst mit Sicherheit stellen. Diagnose: Papillom.	1. November 1893. Cystotomia suprapubica. Quere Incision der luftgefüllten Blase. Abbinden und Abschneiden des Tumorstiels (Catgut); Schlufs der Blasenwunde in 3 Etagen. (Catgut): 1. Schleimhaut. 2. ganze Blasenwand u. 3. perivesikales Gewebe. Tamponade der Bauchwandwunde. Kein Verweilkatheter.
5a. Fortsetzung von Nr. 5.	I. Operation 1. XI. 1893. Im Winter 1896/97 wieder Blasenkatarrh, keine Hämaturie. Im Herbst 1897 wieder Blasenkatarrh; damals beförderte eine Blasenspülung typische Papillomzotten heraus. Von da ab Pat. mit Unterbrechungen wegen Cystitis häufig in Behandlung. Das Wachstum der Geschwülste läfst sich cystoskopisch verfolgen.	1. April 1901. Gutes Aussehen. Miktionen äufserst schmerzhaft und äufserst frequent. Urin hämorrhagisch, eitrig; enthält Staphylokokken. Cystoskopisch gelangt man in eine Blasenhöhle, deren Wände überall von zottigen Geschwulstmassen gebildet werden. Diagnose: Papillom, wahrscheinlich karcinomatös entartet.	2. April 1901. Cystotomia suprapubica. Quere Incision der luftgefüllten Blase unterhalb der alten Narbe. Das Messer gelangt durch eine mehrere cm dicke Tumormasse ins Blaseninnere. Entfernen der gröfseren Tumoren mit der galvanokaustischen Schlinge, der kleineren mit der Schere. Drainage der Blase durch die Wunde. Blasenwand- und Bauchwandwunde werden seitlich bis zum Drain durch Knopfnähte verkleinert.

Verlauf	Anatomischer Befund
Vom 30.IV. ab Urin blutfrei. Verlauf afebril. Am 5.V. Sekundärnaht der Bauchwand. Vom 6. V. ab geht ein Teil des Urins durch die Wunde ab. Am 15.V. geht Urin nur noch tropfenweise zu der fast geheilten Wunde heraus. Am 22.V. Austritt. Fistel geschlossen. Oktober 1901: Hat nie mehr Blutungen gehabt.	Links im Fundus ein gut eigrofser Tumor auf einem bleistiftdicken Stiele. Basis und Stiel des Tumors derb, Oberfläche zottig, weich. Die Zotten von verschiedener Länge, sehr zerreifslich und flottierend. Gutartiger Zottenpolyp. 
Verlauf afebril. Urin vom 6. Nov. an blutfrei, aber immer alkalisch und stark getrübt. Am 17. Nov. Sekundärnaht der Bauchwandwunde. Die Blasennaht bleibt dicht. Am 25. Nov. Austritt mit guter Narbe. Weiterer Verlauf Nr. 5a.	Kleinhühnereigrofse Geschwulst mit bleistiftdickem Stiel der Gegend links vom orific. urethrae int. aufsitzend. Stielgewebe etwas derber, im übrigen lange, zarte, brüchige Zotten. Gutartiger Zottenpolyp. 
Verlauf afebril. Drainage funktioniert gut. Rasche Erholung. Ersatz der Drainage durch Verweilkatheter. Ende April von der bei der Cystotomie durchtrennten Blasenwand aus üppiges Geschwulstwachstum in der Hautwunde, so dafs die 2 Lippen der Blasenwunde als Wülste durch die Hautwunde hervorragen. Am 7. Mai nach Hause entlassen und dort am 11. Mai gestorben. Histologische Untersuchung des Recidives siehe unten pag. 198 u. 199.	Das Blaseninnere durch Tumormassen ausgefüllt. Es werden entfernt: 2 fast eigrofse, 2 kastaniengrofse und viele kleinere Geschwülste in toto 300 g). 1. Ein Teil der Geschwülste ist zottig, mit derbem und weniger derbem Stiel und verschieden langen Zotten. 2. Eine der entfernten (kastaniengrofsen) Geschwülste ist solid, zottenlos, hat eine glatte Oberfläche und safs der Blasenwand breit auf. Histologische Diagnose: 1. Gutartige Zottenpolypen. 2. Zellreiches Sarkom. 

Personalien	Symptome und Dauer derselben	Befund und Diagnose	Operation
6. E, Joh., 60 J. Direktor 1898.	Seit 2 Monaten wiederholte heftige Blutungen.	6. Mai 1898. Kräftiger Mann. Normale Miktionsfrequenz. Urin hämorrhagisch. Cystoskopisch findet sich an der Basis der rechten Blasenwand ein taubeneigrofser, dickgestielter Tumor, der mit langen, zarten flottierenden Zotten besetzt ist. Schleimhaut normal. Diagnose: Papillom.	9. Mai 1898. Cystotomia suprapubica. Quere Incision der luftgefüllten Blase. Abtragen des Tumors über einer den Stiel fassenden Billrothschen Zange, Verschlufs des Defektes durch 2 übereinander gelegte fortlaufende Catgutnähte. Schlufs der Blasenwand in 3 Etagen mit Catgut: 1. Schleimhaut, 2. Muscularis, 3. perivesikales Gewebe. — Tamponade der Bauchwandwunde. Kein Verweilkatheter.
7. K., Fr., Wirt, 43 Jahre, 1900.	Seit 2 Jahren trüber Urin, häufige und schmerzhafte Miktionen. Seit einem Jahr auch häufige Blutungen.	17. Mai 1900. Kräftiger Mann, Miktionsfrequenz ca. alle 4 Stunden, Urin trübe, hämorrhagisch, mit starkem Eiterdepot. Cystoskopisch: Walnufsgrofser, villöser, flottierender Tumor nach aufsen vom linken Trigonumschenkel an der Basis der linken Seitenwand. Blasenschleimhaut, besonders in der Umgebung der Geschwulst, gerötet. Diagnose: Papillom.	19. Mai 1900. Cystotomia suprapubica. Quere Incision der luftgefüllten Blase. Fassen des Geschwulststieles mit Billrothscher Zange, darüber Abtragen mit der Schere, Kauterisation des Stiels. Blasennaht mit Catgut in 3 Etagen: 1. Schleimhautknopfnaht, 2. Muscularis und 3. perivesikales Gewebe fortlaufend. Bauchwandwunde verkleinert u. tamponiert. Kein Verweilkatheter.
8. V., Daniel, Kaufmann, 68 Jahre, 1900.	Vor $1^1/_2$ Jahren 1. Hämaturie. Seither häufig wiederholte in letzter Zeit kontinuierliche Blutungen. Häufig Abgang von Inkrustationen. In letzter Zeit vermehrte und schmerzhafte Miktionen.	6. Juli 1899. Gutes Aussehen. Miktionsfrequenz etwas vermehrt. Urin ammoniakalisch, eitrig und hämorrhagisch mit typischen Papillomzotten. Cystoskopisch läfst sich eine ausgedehnte papillomatöse Bewachsung der hinteren Teile des Fundus und des unteren Teils der hinteren Blasenwand erkennen. Diagnose: Papillom.	15. Oktober 1900. Cystotomia suprapubica. Quere Incision der luftgefüllten Blase. Abtragen des grofsen Tumors mit der galvanokaustischen Schlinge und Übernähen des resultierenden Blasenwanddefektes mit Catgut. Zerstörung der kleinen Tumoren mit dem Thermokauter. Schlufs der Blasenwunde in 3 Etagen mit Catgut: 1. Mucosa, 2. Muscularis, 3. perivesikales Gewebe. Bauchwandwunde tamponiert. Verweilkatheter.

Verlauf	Anatomischer Befund
Verlauf afebril. Am 16. Mai bildet sich eine Blasenfistel, und ein Teil des Urins geht durch die suprapubische Wunde. Der Urin ist blutfrei. Am 23. Juni Austritt mit guter Narbe, in der eine kleine Fistel ist, durch die sich immer noch etwas Urin am Ende der Miktion entleert. Die Fistel schliefst sich erst im Februar 1899 ganz. Pat. ist bis jetzt recidivfrei (Oktober 1901). Die Narbe ist gut konsolidiert.	Hühnereigrofser Tumor mit 2 fingerdickem Stiel von ziemlich derber Konsistenz. Seine Oberfläche ist mit zarten und brüchigen Exkrescenzen dicht besetzt, die sehr leicht abreifsen. Der Tumor sitzt an der rechten Blasenwand dicht nach oben und aufsen von der rechten Uretermündung. Gutartiger Zottenpolyp. 
Baldige Erholung, starke Sekretion der Bauchwandwunde. Urin vom 27.V. ab blutfrei; am 29. Mai geht die Blasennaht auf, der Urin entleert sich gröfstenteils zur Wunde heraus. Verweilkatheter. Vom 30.V.—4.VI. Wunde verkleinert sich rasch. Am 29. Juni Austritt. Gute Narbe mit kleiner Fistel. Bei Tage geht fast alles per vias naturales, nachts ein guter Teil durch die Fistel. — . Sept. 1900. Feine Fistel, am Ende der Miktion gehen einige Tropfen durch die Fistel. Cystoskopisch ist die Blase normal; die Stelle der Narbe ist als überhängende Falte markiert. Bald Heilung der Fistel. 18. Juni 1901 cystoskopische Kontrolle: Blase normal.	Kastaniengrofse, villöse Geschwulst, die dickstielig der Basis der linken seitlichen Blasenwand nach aufsen vom Trigonumschenkel aufsitzt. Gutartiger Zottenpolyp. 
Verlauf erst afebril. Am 18. X. geht Urin durch die Wunde. Vorübergehendes Fieber. Verweilkatheter bis zum 29. Oktober. Vom 29. Oktober ab der Urin blutfrei. Die Heilung der Wunde geht langsam. Beim Austritt am 27.I. 1901 eine Fistel, durch die sich ein geringer Teil des Urins entleert. Der Urin ist eitrig und alkalisch. Im März 1901, da die Fistel noch besteht, wird für 14 Tage ein Verweilkatheter eingelegt und dadurch vorübergehend Schlufs der Fistel erzielt. Der Urin bleibt eitrig	3 Tumoren, dick gestielt, mit kurzzottiger Oberfläche: 1. ein apfelgrofser an der hinteren Blasenwand, 2. haselnufsgrofser nach rechts (2 cm weit) vom Meatus, 3. haselnufsgrofser links neben dem Meatus. Gutartiger Zottenpolyp. (In der Basis der grofsen Geschwulst finden sich in der Tiefe getrennt liegende Epithelmassen, so dafs es sich um karcinomatöse Umwandlung 

Personalien	Symptome und Dauer derselben	Befund und Diagnose	Operation
			II. Operation am 18. Juni 1901. Spaltung der Fistel, Eröffnung der Blase. Es wird ein haselnufsgrofser, schwarzer Stein entfernt, eine Menge schwarzer und weifser Gerinnsel. Alles Narbige von der ersten Operation wird excidiert, die Blasenschleimhaut durch einfache Naht vereinigt, darüber das tiefe Gewebe und die Haut bis auf 2 seitliche Drainstellen geschlossen.
9. E., Heinrich, Staatsanwalt 40 J. 1901.	Häufig wiederkehrende Blutungen seit 8 Jahren. Seit 1 Jahre Urin beständig blutig. Schlechter Strahl, Schmerzhaftigkeit und Vermehrung der Miktionen.	4. Febr. 1901. Gutes Aussehen. Miktionsfrequenz: tags 10, nachts 5 mal. Urin: hämorrhagisch, eitrig, alkalisch Cystoskopisch sind villöse Exkrescenzen zu sehen; wegen starker Blutung nichts Genaueres. Diagnose: Papillom.	7. Febr. 1901. Cystotomie suprapubica. Quere Incision der luftgefüllten Blase. Kleine Tumoren mit Catgutfaden abgebunden. Grofser Tumor über einer Klemme abgeschnitten. Stiel mit Catgut vernäht und galvanokauterisiert. Schlufs der Blasenwunde: 1. fortlaufende Catgutnaht der Mucosa, 2. Seidenknopfnähte der Muscularis, 3. Lembertsche Naht des perivesikalen Gewebes. Verkleinerung und Tamponade der Bauchwandwunde. Verweilkatheter.

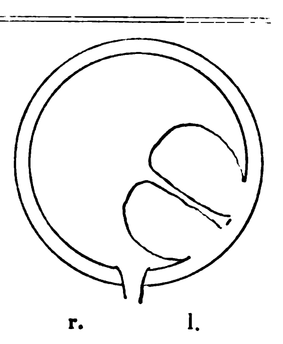
Verlauf	Anatomischer Befund
und alkalisch. Im April wird Pat. wieder stationär verpflegt. Es werden Inkrustationen entfernt und ein Verweilkatheter eingelegt. Da trotz andauernder Behandlung mit dem Verweilkatheter die Fistel nicht heilt und die intensive Pyurie und Hämaturie weiterbesteht, wird am 18. Juni 1901 wieder cystotomiert. (S. unter Operation.) Im weiteren Verlaufe geht die Blasennaht auf; es bildet sich eine mediane suprapubische Fistel, die sich rasch verkleinert. Pat. trägt dann am Tage eine Pelotte, die diese Fistel schliefst. In der Nacht fliefst der Urin zum gröfsten Teil zu dieser Fistel heraus. — Oktober 1901. Auch in der Nacht entleert sich nur ein geringes Urinquantum durch die Fistel. Der Urin immer noch intensiv eitrig.	der sonst absolut gutartigen Geschwulst zu handeln scheint. (Patholog. Institut.) Bei der II. Operation am 18. Juni 1901 fand sich ein haselnufsgrofser, schwarzer Stein, eine Masse von schwarzen und weifsen wie fibrösen Gerinnseln. Die Blasenschleimhaut war wie mit einer Unmenge Himbeeren bedeckt; dazwischen fanden sich spärliche, etwas gröfsere vorspringende Tumoren wie grofse Himbeeren. — Histologische Untersuchung eines excidierten Stückes Blasenschleimhaut. Siehe S. 199 u. f. Recidiv. r. l.
Verlauf afebril. Urin vom 12. II. ab blutfrei. Am 14. II. geht die Blasennaht zum Teil auf. Der Verweilkatheter liegt und funktioniert gut bis zum 21. II. Die Wunde schliefst sich rasch, es bleibt aber andauernd eine Fistel, die sich auch bei 3wöchentlichem Liegen eines Verweilkatheters nicht ganz schliefst. Austritt mit einer Pelotte. 28. April: Urin fast klar und sauer. Ende Mai Fistel geschlossen. Cystoskopische Kontrolle im Juni 1901: Kein Recidiv. Im Oktober 1901 ist Pat. laut brieflicher Meldung wohl. Febr. 1902. Pat. stellt s. wegen Cystitis vor. Cystoskopisch Konkrement diagnosticiert. Urin alkalisch. Entfernung des Konkrements mit dem Steinlöffel; dafselbe enthält als Centrum 3 Seidenfäden. Rasche Heilung der Cystitis.	3 Tumoren. Ein apfelgrofser sitzt nach aufsen und hinten vom rechten Trigonumschenkel im Fundus mit fingerdickem kurzen Stiel. Die Oberfläche zum Teil mit Zotten besetzt, zum Teil ohne Zotten, weifs und inkrustiert. 2 je haselnufsgrofse Tumoren sitzen dicht hinter dem Meatus im Fundus. Zarter dünner Stiel und zart-zottige Oberfläche. Histol. Diagnose: Gutartiger Zottenpolyp. 

Personalien	Symptome und Dauer derselben	Befund und Diagnose	Operation
10. Fr., Georg, 56 J. Lithograph 1901.	In den letzten 2 Jahren 5—6 Blasenblutungen; in den letzten 5—6 Wochen beständige starke Hämaturie. Nie Schmerzen. Pat. ist etwas abgemagert u. sehr blafs geworden. Miktion 8—10 mal gleichmäfsig auf Tag und Nacht verteilt.	29. Juni 1901. Blasser, gutgenährter Mann. Urin stark blutig, ohne Eiterbeimengung. Cystoskopisch: links im Fundus ein stark nufsgrofser, grob- und kurzzottiger, kugeliger Tumor; zum Teil mit gelbgrauer Kruste belegt. Diagnose: Papillom.	10. Juli 1901. Cystoton[illegible] suprapubica. Quere I[illegible]sion der luftgefüllten Bl[illegible]. Hinter dem linken Ureter sit[illegible] dicht aneinander 2 nufsgr[illegible] Papillome. Fassen des Sti[illegible] mit der Zange, Abtragen [illegible] der Schere und Kauterisat[illegible] des Stieles. Einige kleine [illegible]habenheiten der Schleimh[illegible] werden ebenfalls verbran[illegible] Schlufs der Blase und [illegible] Hautwunde bis auf 2 seitli[illegible] Drains. — Blasennaht: 1. K[illegible]pfe mit Catgut der Schle[illegible]haut nach innen geknü[illegible] 2. fortlaufende Catgutnaht [illegible] Muscularis, 3. fortlaufende C[illegible]gutnaht à la Lembert. Seid[illegible]nähte von Muskulatur und [illegible] Haut, 2 seitliche Drains. V[illegible]weilkatheter.

scheiden. In Fall 9 derber, bindegewebiger Tumor mit spärlichen kurzen Zotten; in Fall 8 und 10 derber, kurzer Stiel, reichlich mit dichtgedrängten, kurzen, derben Zotten besetzt. In Fall 4, 6 und 7 eine derbe fibröse Basis mit langen, weichen Zotten, und endlich im Falle 1, 2, 3 und 5 weiche, langzottige und dünngestielte Geschwülste. In Fall 10 fanden sich dicht nebeneinander 2 gleiche Geschwülste. In Fall 8 und 9, wo neben einem grofsen, derben, kurzzottigen Tumor noch je 2 kleinere Geschwülstchen vorhanden waren, waren dieselben dünngestielt, weich und langzottig.

Alle 10 Operierten erholten sich von der Operation. Alle konnten weiter verfolgt und beobachtet werden, so dafs deren Schicksale bis zum Herbst 1901 bekannt sind. Von den 10 Fällen bekamen 4 ein Recidiv; 6 haben nach längerer oder kürzerer Zeit kein Recidiv bekommen. Es recidivierten:

Fall 2. $5^1/_2$ Monate nach der Operation lassen sich cystoskopisch 2 kleine zottige Geschwülste konstatieren. Die Patientin

Verlauf	Anatomischer Befund
Verlauf afebril. Heilung per primam. Bis zum 20. Juli liegt ein Verweilkatheter; 1—2mal täglich wird die Blase mit Borwasser gespült. Vom 14. Juli ab ist der Urin blutfrei. Am 26. Juli steht Pat. auf und tritt am 30. Juli mit noch trübem Urin aus. Als einzige Komplikation war eine rechtsseitige Epididymitis aufgetreten, wohl als Folge des langen Liegens des Katheters. — Am 9. August cystoskopische Kontrolle; es besteht noch etwas Cystitis; kein Recidiv. —	2 nufsgrofse Tumoren dicht nebeneinander hinter dem linken Trigonumschenkel sitzend. Kurzer bleistiftdicker Stiel, kurz- und breitzottig. In nächster Umgebung einige kleinste Exkrescenzen der Schleimhaut. Gutartiger Zottenpolyp. 

stirbt 7 Jahre nach der Operation an einer croupösen Pneumonie. Blutungen soll sie nie gehabt haben.

Fall 3. 6 Jahre nach der Operation wieder Blutungen. 9 Jahre nach derselben werden cystoskopisch 2 grofse Zottenpolypen nachgewiesen.[1])

Fall 5. 4 Jahre nach der Operation wieder Geschwulstzotten im Urin und cystoskopisch der Nachweis von Recidiven. 7½ Jahre nach der ersten Operation eine zweite. Befund: neben typischen Zottenpolypen ein ausgedehntes Sarkom der Blase. 6 Wochen nach der II. Operation stirbt der Kranke.

Fall 8. Nach der ersten Operation etablierte sich eine Fistel, und acht Monate später wurde bei einer zweiten Eröffnung der Blase eine diffuse Papillomatose derselben konstatiert. Pat. lebt noch (½ Jahr später).

---

[1]) Über multiple Recidive nach Operation von Blasenpapillomen siehe auch Füth, Papilloma vesicae beim Weibe. Centralblatt f. Gynaekol. 1899 und Gräfe, Weiterer Fall von Papilloma vesicae. Ibidem.

Es recidivierten nicht:

Fall 1. 1 Jahr nach der Operation gestorben an Morphinismus; recidivfrei.

Fall 4 lebt noch, 8 1/2 Jahre nach der Operation recidivfrei.

Fall 6 lebt noch, 2 1/2 Jahre nach der Operation recidivfrei.

Fall 7 lebt noch, 1 1/2 Jahre nach der Operation recidivfrei.

Fall 9 lebt noch, 8 Monate nach der Operation recidivfrei.

Fall 10 lebt noch, 3 Monate nach der Operation recidivfrei.

In 2 Fällen von Recidiv (2 und 3) wurde dasselbe nur cystoskopisch konstatiert, soviel sich aber auf diesem Wege konstatieren läfst und nach dem übrigen Befunde handelte es sich in beiden Fällen um gutartige Zottenpolypen. Im Falle 5 und 8 wurde das Recidiv bei einer zweiten Operation nachgewiesen, und der Tumor kam zur Untersuchung. Beide Fälle verdienen sowohl klinisch wie histologisch ein Interesse.

Fall 5. Sarkom der Blase. In diesem Fall trat 4 Jahre nach der Entfernung einer histologisch absolut gutartigen Geschwulst ein Recidiv auf, das sowohl cystoskopisch, als auch durch den Befund von Zottentrümmern im Urin nachgewiesen wurde. 7 1/2 Jahre nach der ersten Operation wurde zum zweiten Male cystotomiert und dabei die Blase mit Tumormassen angefüllt gefunden; es waren hauptsächlich blumenkohlartige, kurzzottige Geschwülste, die entfernt wurden; daneben fand sich aber ein solider Tumor mit glatter Oberfläche, der breit aufsafs. Da der Eröffnungsschnitt der Blase durch einen solchen Tumor gegangen war, wurde die Blase offen gelassen. Bald wuchsen von diesen Schnittflächen aus champignonartige Tumoren in die Wunde hinein. Von diesen Tumormassen wurden zum Zwecke der histologischen Untersuchung Stückchen excidiert. Leider konnte die Autopsie nicht gemacht werden, so dafs nur die bei den verschiedenen Operationen gewonnenen Präparate zur Untersuchung kommen konnten.

Die papillomartigen Geschwülste zeigten folgenden Bau: derber, beim Schneiden knirschender Stiel, mikroskopisch mit weiten Blutgefäfsen, fibrillärem Bindegewebe, das sehr reichliche kleinzellige Infiltration zeigte und dicke Muskelbündel enthielt, die sich in die verschiedenen Seitenäste verteilten. Dieser centrale bindegewebige Grundstock der Geschwulst verteilte sich

sehr rasch in Äste und Ästchen, die von einem wohlerhaltenen Epithel in einer Dicke von ca. 10 Zellen bedeckt waren; dieses Epithel zeigte den Charakter des Blasenepithels. Die kleinzellige Infiltration setzte sich in das Bindegewebe der periphersten Ästchen fort und durchsetzte auch mehr oder weniger dicht die Epithellage. Die Verzweigungen des Grundstammes lagen mit ihren Epithelbelägen so dicht aneinander, dafs nur an der Oberfläche die letzten Zweige zottenartig frei über das Niveau des Tumors herausragten. Ich habe die Stiele von 2 solchen Tumoren darauf untersucht, ob im Bindegewebe abgesprengte und in die Tiefe gewachsene Epithelnester zu finden seien, aber nichts derartiges gefunden. (Vergl. d. Befund in Fall 8.) — Die andersartige Geschwulst mit glatter Oberfläche zeigte keinerlei Zusammenhang mit den Zottengeschwülsten und einen durchaus verschiedenen histologischen Bau. — Ihre Basis zeigte noch Überreste von Blasenwand in Gestalt glatter Muskelfasern, ihre Masse war aus grofsen polymorphen Zellen gebildet mit langen unregelmäfsigen Fortsätzen und stellenweise streifiger Anordnung. Es bestand stellenweise eine sehr innige Mischung mit dem spärlichen Stroma. Diese Stellen fanden sich hauptsächlich um die Gefäfse. Im Centrum der Geschwulst waren schon makroskopisch weite Bluträume zu sehen. Viele Stellen der Geschwulst zeigten schleimige Entartung, die Peripherie eine nekrotische Schicht. Die ganze Geschwulst war reichlich von Leukocyten durchsetzt. — Die aus der Cystostomiewunde herauswachsende Geschwulst, von der ein Stück excidiert wurde, zeigte den gleichen Bau, wie die eben kurz beschriebene Geschwulst. In der Basis der Geschwülste liefs der Charakter und die Anordnung der Zellen mit aller Sicherheit die Diagnose Sarkom stellen.[1])

Fall 8. Papillomatose der Blase. Der Tumor, der bei der ersten Operation gewonnen wurde, hatte im Stiel die karcinomverdächtigen Stellen gezeigt. Der weitere Verlauf des Falles gestaltete sich sehr langwierig. Schon vor der Operation war eine intensive Cystitis da; dieselbe dauerte nach der Operation

---

[1]) Auf eine eingehende histologische Schilderung der sehr interessanten Geschwulst will ich an dieser Stelle nicht näher eintreten; es soll später eingehend über diese seltene Kombination von Papillom und Sarkom berichtet werden.



weiter und trotzte allen Behandlungsarten. Erst 5 Monate nach der Operation schlofs sich die Fistel (März 1901), um sich aber bald wieder zu etablieren, nachdem eine Urininfiltration der Fistelnarbe Incisionen nötig gemacht hatte. Im April 1901 wurde dann ein Blasenstein konstatiert; es gelang aber nicht, durch Lithotripsie denselben zu entfernen. Da im Sommer der Zustand der gleiche war — die suprapubische Fistel bestand noch, der Urin war intensiv alkalisch, stinkend, beständig hämorhagisch, enthielt neben andern Bakterien Proteus Hauser und gelbe Staphylokokken und führte beständig losgelöste, zum Teil nekrotische Geschwulstzotten mit sich —, wurde zum zweiten Male cystotomiert. Es fand sich die ganze Schleimhaut diffus papillomatös erkrankt, sie war wie mit kleinen Himbeeren überdeckt, und dazwischen zerstreut fanden sich mehr oder weniger lang gestielte, erbsen- bis kleinkirschgrofse Geschwülstchen, welche die gleiche Oberfläche zeigten wie die übrige Blasenschleimhaut. Es wurde zur histologischen Diagnose sowohl eine Probe der Schleimhaut als auch ein Geschwülstchen excidiert. Beide Präparate erwiesen sich als Papillome von verschieden langer Stielung. In den einzelnen himbeerartigen Erhabenheiten der Oberfläche der Schleimhaut verzweigte sich von einer breiten, bindegewebigen Basis aus ein Astwerk von Bindegewebsstreifen, das reichlich mit Muskelfasern versehen war und von denen jedes ein Blutgefäfs enthielt und wieder seitlich eine gröfsere oder kleinere Zahl kurzer Ästchen abgab. Das ganze Astwerk war überzogen von einem geschichteten Epithel, das in den inneren Schichten cylindrisch war und in den äufseren Übergangsformen zeigte, also dem normalen Epithel glich; die Epithelschicht war 10 bis 15 Zellen dick. Die Oberfläche des Zottengeschwülstchens war stellenweise überzogen mit einem zusammenhängenden Belag von nekrotischen Massen, in die Blutgefäfse, Blutkörperchen, Leukocyten und Epithelien mit mehr oder weniger deutlich gefärbten Kernen eingelagert waren. An manchen Stellen gingen in diese sich mit Eosin schwach diffus rosa färbenden Massen, direkt als Fortsetzung der des Epithels beraubten Zotten, Blutgefäfse über, die stark erweitert und mit Blutkörperchen gefüllt waren. Das Bindegewebe der Zotten und des Stieles war überall mit Rundzellen, deren Kerne sich intensiv färbten, durchsetzt. Diese

Zellen folgten besonders reichlich den Gefäfsen. Die entzündlichen Veränderungen entsprachen dem oben erwähnten Verhalten des Urins, sie mögen zum Teil auch mit verursacht worden sein durch die Anwesenheit eines kirschgrofsen Phosphatsteines und durch die lange fortgesetzte Behandlung mit Verweilkatheter und starken Argentum nitricum-Instillationen. — Fälle diffuser papillomatöser Erkrankung der Blasenschleimhaut sind selten; es sind aber ähnliche Fälle mitgeteilt und auch im Buche Albarrans (Tafel 1) und Küsters (pg. 9) abgebildet und kommen gelegentlich auch zur cystoskopischen Beobachtung. Ich werde weiter unten näher auf diese Fälle eintreten. —

Häufigkeit und Art des Recidivs.

Wie wir oben sahen, recidivierten 4 von den 10 mitgeteilten Fällen einige Monate bis 6 Jahre nach der Operation; 6 blieben ohne Recidiv, bei einer Beobachtungsdauer von 3 Monaten bis $8^1/_2$ Jahre nach der Operation. Wie viele von diesen Fällen späterhin auch noch recidivieren werden, entzieht sich absolut der Schätzung. Sogar bei dem Falle, der $8^1/_2$ Jahre recidivfrei geblieben ist, müssen wir noch an die Möglichkeit des Recidivs denken, da ja Fall 3 erst 6 Jahre nach der Operation recidiviert hat. Diese Möglichkeit und grofse Wahrscheinlichkeit des Recidivierens liegt im Wesen der gutartigen Zottenpolypen. Darauf weist schon die Häufigkeit des multiplen Auftretens hin; denn was ist das Recidiv bei dieser Art von Tumoren anders als eine nicht mit dem operativen Eingriff koinzidierende Multiplizität? Ich glaube deshalb auch, dafs Hudson[6] durchaus beizustimmen ist, wenn er beim Vorhandensein von Zottenpolypen der Blase von einer „villous disease“ der Blasenschleimhaut spricht. Denn es treten die Recidive durchaus nicht an den Stellen auf, wo die ursprünglichen Geschwülste safsen, sondern an einer beliebigen andern. So safs z. B. in unserm Fall 2 der entfernte Tumor in der Nähe der linken Uretermündung dem linken Trigonumschenkel entsprechend, die zwei kleinen Recidive aber an der rechten und an der vorderen Blasenwand. Im Fall 3 safs der ursprüngliche Tumor an der Basis der rechten Blasenwand, das eine Recidiv links vorne, das andere rechts im Fundus. In den 2 andern Fällen fand sich bei der Operation eine über

die ganze Blasenschleimhaut sich erstreckende papillomatöse Erkrankung.

In keinem dieser Fälle liegt der Grund des Recidivs also in der Operationsmethode oder in deren Ausführung, sondern in der villous disease der Blasenschleimhaut. Ich glaube deshalb auch, dafs Albarran[6] seine operative Thätigkeit überschätzt, wenn er die Seltenheit der Recidive in den von ihm operierten Fällen darauf zurückführt, dafs er die Schleimhaut in der Umgebung des Papilloms breit excidiert. Viel wichtiger scheint mir, dafs man die Umgebung des Tumors und die ganze Blasenschleimhaut nach Ablegern und Anfängen von kleinen neuen Tumoren absuche, wie dies Albarran am gleichen Orte rät.

Wenn wir uns nun in der Litteratur nach der Häufigkeit der Recidive nach Operation von Blasenpapillomen umsehen, so finden wir erst in der neuesten einige befriedigende Angaben. Thompson und Küster verfügen noch über ein zu kleines Material, um schon genauere Angaben über die Häufigkeit der Recidive machen zu können. Hingegen teilt Pousson[7] in 3 Mitteilungen aus der Litteratur zusammengestellte Fälle von Blasengeschwülsten mit, und beschäftigt sich speziell mit dieser Frage. In seiner Zusammenstellung von 1889 hat er 198 Fälle von Blasengeschwülsten gesammelt. In 19 Fällen von Blasenpapillom ist angegeben, wie lange Zeit nach der Operation die Heilung noch persistierte; in 11 von diesen 19 betrug die Dauer der Heilung 1 Jahr oder weniger, in 6 Fällen dauerte sie bis zu 2 Jahren, in einem Falle 4 Jahre und in einem Falle 5 Jahre. In 6 Papillomfällen ist angegeben, wann ein Recidiv kam, und zwar kam dasselbe 4mal innerhalb des ersten und 2mal im zweiten Jahre. Poussons Statistik erstreckt sich also über 25 Papillomfälle; nur bei zweien war die Heilung noch nach 3 Jahren konstatiert worden. 1891 stellte Colley[4] 88 Fälle von Blasenpapillomen zusammen, die länger als drei Monate in Beobachtung waren. 70 von diesen Fällen waren nach 3 Monaten noch recidivfrei; 18 hatten wieder Beschwerden oder waren wieder operiert, oder waren einem Recidiv erlegen.

Die Erfahrungen des Hôpital Necker in Paris finden wir in den Arbeiten Albarrans (loc. cit.) und in der von Motz niedergelegt. 1892 berichtete Albarran[3] (pg. 403) über 20 Fälle

von Papillomen, die länger als 6 Monate nach der Operation noch in Beobachtung standen. Die Heilung konnte noch konstatiert werden bei 4 nach $^1/_2$—1 Jahr, bei 4 nach 1—2 Jahren, bei 3 nach 2—3 Jahren, bei 2 nach 4—5 Jahren und bei einem nach 7 Jahren. Ein Fall zeigte nach 2 Jahren ein Recidiv, 3 Fälle waren nach 1—2 Jahren und 2 Fälle nach 2—3 Jahren gestorben. Albarran glaubt deshalb das Recht zu haben, zu behaupten, daſs eine bestimmte Anzahl von Papillomkranken definitiv geheilt werden können (loc. cit. pg. 403). 1897 berichtet Albarran[8] über weitere 6 Fälle von Blasenpapillom, die alle ohne Recidiv geblieben sind; leider wird von 4 nicht angegeben, wie lange die Beobachtungszeit dauerte; bei einem beträgt sie $6^1/_2$ Jahre, bei einem andern 16 Monate. Im Jahre 1899 hat Motz[9] über die Fälle, die seit 1892 von Guyon und Albarran operiert worden sind, Erkundigungen eingezogen. Es sind 17 Fälle von Papillomen. Mehr als 3 Jahre Beobachtungsdauer haben 9; von diesen leben und sind gesund 2 (operiert 1894 und 1896), es recidivierten 4 Fälle, und gestorben sind 3 Fälle; 1897 sind 6 Fälle operiert worden, einer davon starb; 1898 ist einer operiert worden und recidivierte, 1899 ist einer operiert worden und geheilt geblieben.

Die Thatsachen, die wir aus dieser Zusammenstellung erfahren, sind nicht sehr erfreulich, denn es folgt daraus, daſs definitive Heilungen bei gutartigen Blasenpapillomen selten sind, sobald wir unsere Operierten längere Zeit in Beobachtung behalten können. Wir werden überhaupt nicht von definitiver Heilung sprechen dürfen, da auch noch nach jahrelang bestehender Recidivfreiheit (in unserem Falle 3 sechs Jahre nach der ersten Operation) wieder Recidive auftreten können. Es ist einstweilen noch kein Weg zu sehen, auf dem wir dazu gelangen könnten, diese Verhältnisse zu ändern, da der Grund in der sogenannten Prädisposition der Blasenschleimhaut zur Papillombildung liegt, eine Prädisposition, deren Wesen uns einstweilen unbekannt ist und zu deren Hebung wir nichts thun können. Nichtsdestoweniger sind die Resultate doch auch wieder gute, da eine ganze Anzahl von Kranken durch den operativen Eingriff für Jahre von ihren Leiden befreit werden.

Über die Art des Recidivs erfahren wir in der Litteratur gewöhnlich nichts Bestimmtes. Es ist wohl für die meisten

Fälle anzunehmen, dafs es sich um gutartige Recidive handelt. Dafs sich in der Blase neben oder aus gutartigen Geschwülsten bösartige entwickeln können und auch relativ häufig entwickeln, ist durch viele Beobachtungen sichergestellt. Wie sich dabei das Abhängigkeitsverhältnis von gutartiger zu bösartiger Geschwulst stellt, ist für uns momentan gleichgültig: ob die krebsige Umwandlung, wie Colley (loc. cit.) meint, gewissermafsen im Wesen der gutartigen Zottenpolypen liegt und durch das stetige gegenseitige Wachstum von Epithel und Bindegewebe bedingt ist, — oder ob nach der Vermutung Lubarschs[10] die gutartige Geschwulst ein ungewöhnlich langes, gutartiges Durchgangsstadium einer bösartigen Geschwulst vorstellt, aber in ihrem Wesen verkannt wird, oder ob endlich die zwei Stadien voneinander histologisch unabhängig sind. Einzelne Beobachtungen weisen darauf hin, dafs gelegentlich auch als Recidiv einer gutartigen Geschwulst eine bösartige gefunden wird. Ich verweise auf unsere Beobachtung in Fall 5. Winkel[11] hat auch einen solchen Fall beobachtet. Einer 39jährigen Frau entfernte er durch die dilatierte Harnröhre ein histologisch durchaus gutartiges Papillom. 8 Jahre später stellten sich wieder Blasenbeschwerden ein. Die Untersuchung ergab das Vorhandensein von inkrustierten Neubildungen auf der hinteren Blasenwand. Es wurde ein Teil derselben entfernt, und sie erwiesen sich als karcinomatös. Ähnliche Fälle habe ich in der Litteratur nicht finden können; in den Mitteilungen von Albarran und Motz ist nur das Recidiv notiert, nicht dessen Charakter. Einen sehr merkwürdigen Fall, bei dem der primäre Tumor ein Karcinom war und das Recidiv ein gutartiges Papillom, beschreibt Albarran (loc. cit. sub 8 pg. 794). Im Juni 1894 hatte er seinem Kranken ein grofses gestieltes Karcinom aus der Blase entfernt. Im Juli 1894 trat von neuem Hämaturie auf, und bei der Cystotomie fand sich ein nufsgrofses typisches Papillom. 22 Monate später ergab die cystokopische Kontrolle normale Verhältnisse.

Es sind wohl noch weitere merkwürdige Kombinationen denkbar und wohl auch beobachtet worden. Auf jeden Fall geht aus dem Wenigen, was ich hier mitteilen konnte, das hervor, dafs die Operation bei den gutartigen Blasentumoren die

Disposition der Blasenschleimhaut zur Geschwulstbildung nicht beseitigt und dafs die Recidive alle Eigentümlichkeiten der primären Tumoren aufweisen, wie die Neigung zur Multiplizität und zur Kombination mit Tumoren bösartigen Charakters. —

Über diffuse Papillomatose der Blase.

Vor nicht allzu langer Zeit hat Stoerk[12] im Anschlufs an eine interessante histologische Beobachtung die Frage, welche histologischen Eigentümlichkeiten in der Blasenwand den Grund für papillomatöse Wucherungen derselben abgeben können, einer beachtenswerten Besprechung unterzogen. Da wir in einem unserer Fälle (Nr. 8) eine allgemeine papillomatöse Degeneration der Blasenschleimhaut beobachten konnten, Veränderungen, wie sie Stoerk in seinem Fall im Ureter und Nierenbecken beobachtet hat, so möchte ich kurz auf diese Verhältnisse eintreten. — In Stoerks Falle handelte es sich um eine diffuse Papillomatose des linken Nierenbeckens und Ureters und der Blase. Die histologische Untersuchung ergab absolute Gutartigkeit dieser Neubildung ohne irgendwelche verdächtige Degeneration des Geschwulstgrundes. Daneben fanden sich besonders im Ureter, aber auch in der Blase und im Nierenbecken Zeichen frischer und abgelaufener Entzündung: Granulationsgewebe, Veränderungen der Epithelbedeckung, Bindegewebswucherung und Narben. Diesen Veränderungen mifst nun Stoerk eine Bedeutung zu für das Zustandekommen der Papillome. Obgleich die Anamnese in seinem Fall nur undeutliche Hinweise auf früher durchgemachte Nierenkoliken giebt, die sich ungezwungen durch das Entstehen und das Wachstum der Tumoren in den linksseitigen Harnwegen erklären liefsen, macht Stoerk doch die Supposition eines Nierensteines, der auf seinem Wege vom Nierenbecken durch Ureter und Blase schwere entzündliche Veränderungen veranlafst haben würde und dadurch Grund zur Papillomatose geworden wäre. Er stellt sich den Zusammenhang von Entzündung und Geschwulstbildung folgendermafsen vor: An den Stellen intensiver Entzündung ging das Epithel verloren; im subepithelialen Gewebe bildete sich Granulationsgewebe, das im weiteren Verlauf der Heilung wieder von Epithel überdeckt wurde, und zwar teils von Epithelinseln aus, die auf dem Granulationsgewebe

noch erhalten blieben, teils vom Rande her durch überwachsende Epithelwucherung. Stellenweise kam es zu inniger Verbindung von Epithel und Granulationsgewebe durch Einwachsen des letzteren in den Epithelbelag. Bei der weiteren Rückbildung des Granulationsgewebes bildeten sich dann gröfsere, senkrecht zur Oberfläche verlaufende Gefäfse. In diesen Gefäfsen liegt nach Stoerk das zottenbildende Element. Durch ihr weiteres, senkrecht zur Oberfläche gehendes Wachstum schieben sie das Epithel vor sich her ins Lumen der Harnwege und geben, indem sie sich dendritisch verzweigen und auch das sie umgebende Stroma mit sich ziehen, Veranlassung zur typischen Zottenbildung. —

Zur Stütze seiner Hypothese beruft sich Stoerk auf Orth, der papillomatöse Schleimhautwucherungen beschrieben hat, die von papillomatösen Geschwülsten in keiner Weise scharf zu trennen sind und die sich vornehmlich bei Blasenkatarrhen finden, die durch Steine unterhalten werden; ferner auf Kaufmann, der das Vorkommen von Zottenpolypen bei chronischer Entzündung im Nierenbecken und Ureter erwähnt und einen diesbezüglichen Fall beschreibt. Ferner versucht Stoerk es plausibel zu machen, dafs in einem von Neelsen [13] mitgeteilten Falle, der sofort genauer beschrieben werden soll, auch ein Konkrement eine Rolle gespielt habe, und so ein bei der Autopsie nicht mehr deutlich nachweisbarer Entzündungsprozefs die Schuld an der Papillomentwicklung geworden sei.

Wenn wir nun die andern Fälle diffuser Papillomatose der Harnorgane, deren Beschreibung in der Litteratur niedergelegt ist, nach entzündlichen Veränderungen durchforschen und unsern eigenen Fall von Papillomatose heranziehen, so scheint es für den letzteren sehr plausibel, dafs hier entzündliche Reize die Veranlassung zu der ausgedehnten Zottenbildung waren. Bei dem 68jährigen Manne (Fall 8 der Tabelle) waren im Oktober 1900 drei Papillome entfernt worden. Der schon vor der Operation vorhandene Blasenkatarrh verschlimmerte sich nach derselben noch, es bildete sich eine suprapubische Blasenfistel und ein Blasenstein. Acht Monate nach der ersten Operation wurde bei einer zweiten Eröffnung der Blase die diffuse papillomatöse Erkrankung derselben konstatiert. Hier scheint klinisch der Zusammenhang

klar zu sein: Stein und Eiterung waren die Reize, denen die Wucherungen ihre Entstehung verdankten. Histologisch wurden wenigstens in den excidierten Blasenstücken die Zeichen intensiver Entzündung nachgewiesen.

Während dieser Fall also als ein Parallelfall zu dem Stoerkschen aufgefasst werden kann, ist das mit den Beobachtungen der Litteratur nicht der Fall, und sie sind auch von den Autoren nicht so aufgefaſst worden. — Im Falle Neelsens, den Stoerk durch Supposition eines Nierensteins in seinem Sinne verwertet, handelt es sich um doppelte Ureteren der rechten Niere, multiple Zottengeschwülste an einem derselben mit sekundärer Hydronephrose und hämorrhagischer Perinephritis. Irgendwie sichere Anhaltspunkte für Nierenstein fehlten völlig, und die histologische Untersuchung ergab normales Verhalten der tieferen Schichten der Ureterwand und vollständiges Fehlen von entzündlicher Infiltration. Der Fall Kohlhardts [14] betrifft eine 69jährige Frau, bei welcher der Ureter und das erweiterte Nierenbecken mit durchaus gutartigen papillomatösen Wucherungen besetzt waren. Der Boden dieser Geschwülste, die von der Schleimhaut ausgingen, zeigte kleinzellige Proliferation mäſsigen Grades. „Die Gefäſsbildung ist namentlich unter den steil sich erhebenden Zotten eine sehr reichliche. In der Nähe dieser sieht man hie und da geringe Anhäufungen kleiner, länglich-ovaler, stark gefärbter Kerne; solche finden sich ferner noch dicht unter der Epithellage, da, wo stärkere Zotten abgehen; hier sind sie in der Längsrichtung dieser angeordnet. Nirgends sind die Anhäufungen beträchtlich.“

Busse [15] endlich hat zwei Fälle dieser Affektion publiziert, von denen der eine auch in der Dissertation Lenthes [16] beschrieben ist. In einem Falle findet sich bei einem 61jährigen Mann das hydronephrotische Nierenbecken, der Ureter und die Blase in der Umgebung der Uretermündung mit papillomatösen Geschwülsten bedeckt. Von Entzündung oder krebsiger Entartung fand sich absolut nichts. Die Affektion hatte zum ersten Male zwanzig Jahre vor dem Tode Hämaturie verursacht. Im zweiten Falle Busses bestand sieben Jahre lang Hämaturie. Bei der Operation fand sich eine linksseitige hydronephrotische Niere, die ebenso wie der Ureter von papillomatösen Geschwülsten ausgekleidet war. Bei der Sektion fand sich in der Blase ein groſser

karcinomatöser Tumor, der an der Oberfläche zum Teil ulceriert, zum Teil mit Zotten bedeckt war. Der Ureter enthielt eine Krebsmetastase. Busse tritt nun der Annahme Stoerks ganz entschieden entgegen, dafs das Primäre ein Nierenstein gewesen sei, der Entzündung des Nierenbeckens, des Ureters und der Blase verursacht habe und ohne Symptome zu machen aus dem Harnapparat verschwunden sei und als einzige Spur seiner Anwesenheit — wenigstens in den Fällen, wo grobe entzündliche Veränderungen sich bei der histologischen Untersuchung nicht mehr nachweisen liefsen — die Geschwulstbildung zurückgelassen habe. Vielmehr ist nach Busse das Primäre die Geschwulstbildung, die ihre Entstehung einer einseitigen krankhaften Anlage der grofsen Harnwege verdankt, das Sekundäre die Hydronephrose und die entzündlichen Veränderungen. Dieser Ansicht mufs nun entschieden jeder unbefangene Untersucher beitreten, der die klinische und die pathologisch-anatomische Seite der Fälle in Betracht zieht; klinisch bietet keiner der Fälle irgend sichere Anhaltspunkte für die Annahme einer Lithiasis. Alles erklärt sich ohne Zwang, wenn man als das Primäre die langsame Geschwulstentwickelung nimmt, die sich über Jahre, ja Jahrzehnte hinziehen kann, wie nicht nur die obigen, sondern auch die allgemeinen Erfahrungen über Zottenpolypen der Harnwege lehren. Von Zeit zu Zeit kommt eine Blutung, um dann spurlos wieder zu verschwinden; Schmerzen treten auf, wenn Hinderungen im Abflufs des Urins aus der Niere oder den Uretern sich einstellen. Der Kranke kommt aber meist erst in ärztliche Hände, wenn die Blutung entweder andauert oder wenn die Schmerzen unerträglich werden. Dann ist man oft überrascht, wie sich in aller Stille schon bedeutende Geschwülste entwickelt haben. Die Infektion und damit die entzündlichen Veränderungen kommen erst, wenn Instrumente eingeführt werden und mit diesen von aufsen oder aus der Harnröhre Entzündungserreger.

Wenn wir nun von diesem neuen Standpunkte aus noch einmal unsern Fall von diffuser Papillomatose der Harnblase analysieren, der sich scheinbar nach der Stoerkschen Weise so einfach erklärte, so möchte ich doch betonen, dafs die histologische Untersuchung keine Veränderungen entzündlicher Natur, wie sie Stoerk beschreibt, ergab. Es fand sich nur entzündliche Infil-

tration und oberflächliche Nekrose, wie man sie bei allen Tumoren findet, die aus Harnblasen stammen, bei denen die Geschwulst mit Cystitis kompliziert war. Ferner schien schon bei der ersten Operation, als die drei Papillome entfernt wurden, der Anfang der Papillomatose zu bestehen, indem sich in der Krankengeschichte die Notiz findet: Blasenschleimhaut verdickt. Denn so ist es auch zu erklären, dafs die Cystitis, die schon vor der Operation bestand nach der Entfernung der Geschwülste trotz intensiver lokaler Behandlung nicht gebessert werden konnte; sie wurde eben unterhalten durch die Erkrankung der Schleimhaut. Interessant ist der Kern des Blasensteins. Äufserlich war er dunkelbraun, auf dem Durchschnitt schneeweifs mit einem kleinen schwarzen Centrum. Chemisch bestand seine Substanz aus Erdcarbonaten und Phosphaten. Das kleine schwarze Centrum bestand nach der Auflösung der inkrustierenden Salze aus Schimmelpilzen, einer Erysipheart, deren Conidienträger und Sporen wohl erhalten waren. Der Schimmelpilz gelangte auf jeden Fall durch die Fistel in die Blase, fand dort einen günstigen Boden und bildete so die Veranlassung zu einem Konkremente. Ich hatte eigentlich erwartet, im Centrum der Geschwulst eine abgerissene Papillomzotte oder ein Blutgerinnsel zu finden, und war nicht wenig überrascht durch den seltenen Befund. Wenn wir unsern Fall also nach dem klinischen Verlaufe beurteilen, so können wir nicht mit Stoerk die Cystitis und den Stein als das Primäre und die Zottenbildung als das sekundäre ansehen, sondern wir müssen umgekehrt die Papillomatose, welche schuld an der Unheilbarkeit der Blasenentzündung war, als das Primäre auffassen. Vielleicht würde sich der Fall Stoerks auch so aufklären, wenn er von Anfang an hätte beobachtet werden können; es würde sich dann wohl herausstellen, dafs die Geschwulstbildung und nicht die Entzündung das Primäre war.

Der Grund, warum ich so eingehend auf diese Frage eingetreten bin, ist aber noch ein anderer. Wenn die Stoerksche Annahme der Geschwulstentwickelung als Folge von Entzündung richtig ist, so ist die Hypothese nicht nur für die Entstehung der jetzt besprochenen Form ausgedehnter Papillomatose, sondern auch für die der isolierten Zottengeschwülste zu diskutieren. Die zwei Prozesse sind ja nicht qualitativ, sondern nur quantitativ ver-

schieden. Im Nierenbecken und im Ureter sind die Zottengeschwülste entsprechend dem engen Lumen klein. Wenn sich aber auch Geschwülste in der Blase finden, wie im ersten Fall von Busse (loc. cit.), so sind die Zotten hier geschwulstartig. Anderseits neigen anch die grofsen Zottengeschwülste zur Multiplizität, und es sind eigentlich alle Übergänge zwischen dem Papillom und der Papillomatose vorhanden und die zwei Prozesse nicht zu trennen. Für die grofsen Tumoren sind nun absolut keine Anhaltspunkte vorhanden und auch nicht vorgebracht worden, um ihre Entstehungsursache in entzündlichen Veränderungen der Schleimhaut zu suchen. Es lassen sich also auch von diesem Gesichtspunkte aus keine Gründe zur Annahme der Stoerkschen Theorie finden.

Zwei weitere Fälle diffuser Papillomatose des Nierenbeckens und des Ureters sind neuerdings mitgeteilt worden; der eine Fall von Franke[17], der andere von Israel[18]. In Frankes Fall handelte es sich um eine 72jährige Patientin, bei welcher ohne irgendwelche subjektiven Beschwerden seit 4 Jahren von Zeit zu Zeit Hämaturie bestand. Es bildete sich eine Geschwulst der rechten Seite, die durch Nephrektomie entfernt wurde, und sich als eine hydronephrotische Niere erwies, deren Innenwand von papillomatösen gröfseren und kleineren Geschwülsten bedeckt war. Die mikroskopische Untersuchung ergab gutartiges Papillom, das nirgends in die Tiefe gewachsen war. Franke ist der Ansicht, dafs es sich primär um eine Senkungsniere handelte, in der sich sekundär durch den Reiz des stagnierenden und katarrhalischen Urins die Papillome gebildet haben. König äufsert sich in der Diskussion zu diesem Fall, über den in der Gesellschaft der Charitéärzte referiert wurde, dahin, dafs er die Senkungsniere als das Primäre, eine gonorrhoische Infektion als das veranlassende Moment ansehe. Ich möchte auch für diesen Fall wieder darauf aufmerksam machen, dafs das erste Symptom eine Hämaturie war, dafs die weiteren Symptome leichte Hämaturien waren und dafs subjektive Symptome völlig fehlten. Dazu reimt sich absolut nicht die Annahme einer gonorrhoischen Infektion als das veranlassende Moment, oder, wie Franke es will, eine eitrige Infektion einer Hydronephrose. Einfach erklären sich die Symptome durch die Annahme primärer Geschwulstbildung und sekundärer Hydronephrose und Infektion.

Der Fall Israels [18] verlief ganz analog. Bei einem 51jährigen Kranken bestanden seit 4 Jahren intermittierende Hämaturien ohne andere Beschwerden als Abmagerung in der letzten Zeit. Es bildete sich eine Nierengeschwulst der einen Seite; die Probepunktion ergab eine braunblutige, von Cholestearinkristallen durchsetzte Flüssigkeit. Niere samt Ureter wurde entfernt. Das Nierenbecken war ausgefüllt durch eine Zottengeschwulst, und am Blasenende des Ureters safsen erhebliche Zottenmassen. I. weist auf die Tendenz dieser Zottenpolypen hin, sich im Harnapparat auszubreiten, erwähnt aber nichts über Ätiologie. Im Referate sind keine Anhaltspunkte zu finden, die darauf hinweisen könnten, dafs entzündliche Vorgänge eine Rolle spielten. Im Gegenteil, wieder war das erste Symptom eine Blutung. Auch das Ergebnis der Probepunktion weist auf einen hämorrhagischen und nicht auf eitrigen Inhalt des Nierenbeckens hin. Nach meiner Ansicht bestätigen also diese zwei Fälle durchaus die oben mitgeteilte Auffassung.

Versorgung der Cystotomiewunde, Nachbehandlung.

Es bleibt uns zum Schlufs noch übrig auf die Technik der Blasennaht und die Nachbehandlung der Operierten einzugehen. Die Operationsmethode, die von Prof. Emil Burckhardt befolgt wurde, war für alle Fälle dieselbe: Luftfüllung der Blase, quere Incision der Bauchwand, Durchtrennung der Recti, Freilegen der Blase, quere Incision der Blase, Fixation der Blasenwundränder durch Seidenschlingen, Entfernung des Tumors und Schlufs der Blase. Vor Blasenschlufs wurde durch Kauterisation und Kompression mit Jodoformgaze für eine exakte Blutstillung gesorgt. — Der Schlufs der Blasenwunde wurde nach einheitlichen Regeln vorgenommen. Die Blase wurde durch Etagennähte mit Catgut geschlossen und zwar in den ersten Fällen (Fall 1, 2 und 3) in zwei Etagen, in den übrigen Fällen in drei. Bei der Zwei-Etagennaht wurde zuerst eine Nahtreihe gelegt, die durch die ganze Blasenwand ging, und darüber dann eine einstülpende Naht der äufseren Blasenwandschichten à la Lembert. In den späteren Fällen wurde die Mucosa für sich genäht, die zweite Etage in die Muscularis gelegt und darüber à la Lembert eingestülpt. Bei der ersteren Nahtmethode haben wir zwei Heilungen und eine vorübergehende Fistelbildung, bei der zweiten Methode haben wir zweimal Heilung und fünfmal

Fistelbildung. Diesem Ergebnis nach ist, wenn der Nahtmethode überhaupt eine Bedeutung zukommt, die einfachere die bessere.

Die Bauchwandwunde wurde in allen Fällen breit offen gelassen, bis auf den letzten, bei dem die durchschnittenen Musculi recti mit Seide genäht und die Haut bis auf zwei seitliche Drainstellen geschlossen wurde. In den neun ersten Fällen wurde je nach dem Verhalten der Blasennaht weiter verfahren. Heilte die Blasenwunde primär, so wurde die Bauchwunde sekundär geschlossen und jedesmal (4 Fälle) Heilung erzielt. In den andern fünf Fällen heilte die Wunde per granulationem. Die Blasenfistel etablierte sich in diesen Fällen zwischen dem ersten und elften Tage nach der Operation (1., 11., 8., 8., 4. Tag) im Mittel nach 6 $^1/_2$ Tagen. Das Bestehen der Fistel betrug 100 Tage bis ein Jahr (100, 100, 165, 265, 113 und 365), im Mittel also $^1/_2$ Jahr, die Zeit gerechnet bis zur absoluten Trockenheit.

In den drei letzten Fällen wurde nach der Operation ein Verweilkatheter eingelegt, in den sieben ersten nicht. Der Urin war vom 2.—11. Tage nach der Operation blutfrei, im Mittel vom 6. Tage ab.

Wenn wir uns nun, um den Grund für die Fistelbildung zu finden, fragen, was die Fälle, die primär heilten, von denen, die fistelten, unterscheidet, so finden wir in der Nahtmethode den Unterschied wohl kaum. Die Methode, die in den ersten drei Fällen zur Verwendung kam und drei Heilungen ergab, unterscheidet sich prinzipiell absolut nicht von der Methode, die in sieben Fällen nur zwei Heilungen gab. Wenn wir nach dem Alter der Kranken fragen, so finden wir auch keinen durchgreifenden Unterschied. Die primär geheilten Fälle hatten ein mittleres Alter von 53 Jahren, die mit Fistel geheilten ein solches von 49 Jahren. Hingegen giebt uns das Verhalten des Urins einen Anhaltspunkt. In den fünf Fällen, die primär heilten, war viermal der Urin eiterfrei und wurde in normalen Intervallen entleert, es bestanden also keine Anzeichen von Cystitis. Einmal war der Urin alkalisch, eitrig, und es bestanden Symptome von Cystitis. In den fünf Fällen, die unter Fistelbildung heilten, war der Urin viermal eitrig, einmal war der Urin nur hämorrhagisch. Im Verhalten des Urins scheint also für die Mehrzahl die Entscheidung zu liegen.

Wenn wir an die Sectio alta für Blasen-Tumor denselben Mafsstab anlegen, den wir gewohnt sind bei anderen Operationen zu gebrauchen, so scheint uns diese Abhängigkeit von Heilungstendenz und Urinqualität von vornherein durchaus erklärlich. Wenn der Urin eitrig ist, so sind die Verhältnisse genau gleich, wie wenn wir eine andere Wunde durch schmutzige Hände oder nicht sterilisierten Verbandstoff infizieren; dafs eine solche Wunde eitern mufs, ist nicht nötig; sie heilt gelegentlich primär, wie uns die tägliche Erfahrung lehrt. Genau gleich bei den Cystotomien mit eitrigem Urin; wenn die Bakterien des cystitischen Urins wenig virulent sind, oder die Blasenwand sehr resistent, so kann trotz Cystitis und Infektion eine primäre Heilung eintreten; das aber nur als Ausnahme. Als Regel dürfen wir auf eine Primärheilung nur hoffen, wenn 1. der Urin steril ist, 2. die Operation unter aseptischen Kautelen ausgeführt, die Wunde bei der Operation nicht infiziert wurde, und wenn 3. keine Hinderungen für den Abflufs des Urins nach der Operation da sind, da sonst eventuell durch Retention das Halten der Blasennaht vereitelt werden kann. Das Nichterfülltsein eines der genannten Faktoren genügt, um die Primärheilung der Blasenwunde zu verhindern.

In 4 von den 5 nicht primär geheilten Fällen ist die Ursache des Nachlassens der Naht im Verhalten des Urins zu suchen. Im 5. (Fall 6 der Tabelle) ist der Urin als hämorrhagisch nicht eitrig beschrieben und es fehlten andere Symptome von Cystitis. Die Fistel bildete sich am 6. Tage; ein sicherer Grund für deren Auftreten ist nicht zu finden; wahrscheinlich ist bei der Operation ein Faden infiziert worden, hat Nekrose der Wundränder und damit Undichtwerden der Naht verursacht.

Bei den letzten 3 Fällen (Fall 8—10) war Gelegenheit geboten, den Urin vor der Operation bakteriologisch zu untersuchen. In Fall 10 fand sich der Urin kulturell steril. Es wurde deshalb nach der Entfernung der Geschwülste sowohl die Blase geschlossen, als auch die durchschnittene Bauchwand bis auf zwei seitliche Drainstellen genäht. Der Erfolg entsprach der Erwartung; die Wunde heilte primär. — In Fall 9 bestand eine alte Cystitis, die der Kranke durch mancherlei früher erduldete lokale Behandlung acquiriert hatte. Der Urin enthielt reichlich Blut und Eiter und reagierte alkalisch. In den mikroskopischen, nach Gram ge-

färbten Präparaten fanden sich massenhafte Staphylokokken, die aber nur sehr schwierig und nach verschiedenen Versuchen auf den gebräuchlichen Nahrböden (Agar, Gelatine, Bouillon) wuchsen. Es entwickelten sich gelbe Kulturen von nach Gram färbbaren Staphylokokken, die Gelatine zum Schmelzen brachten und Harnstoff zersetzten. (Staphylococcus pyogenes aureus.) — Bei der Operation wurde die Blasenwunde in drei Etagen durch Naht geschlossen, die Bauchwand wurde aber tamponiert. Am 8. Tage nach der Operation ging die Blasennaht an einer Stelle auf und es bildete sich eine Fistel.

Im Fall 8 war der Urin vor der Operation hämorrhagisch-eitrig, ammoniakalisch; die bakteriologische Untersuchung ergab die Anwesenheit von gelben Staphylokokken und Proteus Hauser. Bei der Operation wurde die Blase in 3 Etagen genäht, die äufsere Wunde tamponiert. Am 4. Tage ging die Naht auf, die Blasenwunde klaffte breit und der Urin ergofs sich durch die Wunde. Während nun in Fall 9, als am 8. Tage die Naht aufging, die Wunde schon in guter Granulation war und die Stelle, wo sich der Urin entleerte, einfach eine Spalte in den Granulationen darstellte, war in Fall 8, als sich am 4. Tage die Fistel bildete, eine ausgedehnte Nekrose der Nahtlinie sichtbar und auch andere Stellen der Wunde zeigten sich mit dicken weifsen Schorfen belegt. In Fall 9 war die Bildung der Fistel durch keine Störungen des Allgemeinbefindens kompliziert, in Fall 8 dagegen stieg die Temperatur, die an den ersten Tagen nach der Operation normal gewesen war, auf 39° und der Kranke begann zu delirieren. Es sind diese Unterschiede in der Zeit der Entstehung der Fistel und die verschiedene Reaktion der Gewebe auf den Urin wohl mit Sicherheit auf die verschiedene Wirkung der Keime, die der Urin enthielt, zurückzuführen. Das eine Mal nur schwer wachsende Staphylokokken, das andere Mal Proteus Hauser und Staphylokokken, deren Wachstum sehr üppig schien.

Für weitere Fälle fehlen die bakteriologischen Urinuntersuchungen. Ich will aber zur Illustration der Bedeutung des Verhaltens des Urins für den Erfolg der Blasennaht und der Wichtigkeit der bakteriologischen Untersuchung des Urins vor der Operation 2 Fälle von Cystostomie anführen, die in letzter Zeit durch Professor E. Burckhardt ausgeführt worden sind und bei

denen ich die bakteriologische Untersuchung vornehmen konnte. — In dem einen Fall handelte es sich um ein diffus die Blasenwand infiltrierendes Karcinom bei einem 53jährigen Manne, dessen dysurische Beschwerden derartige waren, dafs eine Erleichterung auch auf Kosten einer Cystostomie dringend indiziert erschien. Der Kranke entleerte in 40—50 Miktionen in 24 Stunden einen stinkenden, intensiv ammoniakalischen Urin, der in Reinkultur Staphylokokken enthielt. Es wurde bei diesem Kranken die typische Cystostomia suprapubica ausgeführt; die Blase wurde quer eröffnet und nach Entfernung einiger solider, ins Blaseninnere vorspringender Geschwulstmassen, die Blasenschleimhaut mit der äufseren Haut vereinigt. Am Tage der Operation stieg die vorher normale Temperatur auf 40,2; es bildete sich eine intensive Infiltration der Wunde, die Nähte schnitten durch, Blasen- und Bauchwandwunde klafften breit und bedeckten sich mit einem schmutzig-weifsen, diphtheritischen Belage. In der Folgezeit erholte sich der Kranke wieder von dieser lokalen Komplikation. — Im zweiten Falle handelte es sich um einen 63jährigen Kranken mit Karcinom der Prostata. Wegen bedeutender Behinderung der Harnentleerung und Unmöglichkeit des Katheterismus wurde die Cystostomie gemacht. In diesem Falle war der Urin leicht eitrig getrübt. In den frischen nach Gram gefärbten Präparaten des Depots zeigten sich ganz vereinzelt Häufchen von Kokken, die alle in Lenkocyten eingeschlossen lagen. Auf Agar wuchsen weifsliche Staphylokokken-Kulturen, die Gelatine nicht verflüssigten und den Harnstoff nicht zersetzten. Bei der Operation wurde die Blase weit eröffnet, die stark vorspringenden Teile des Prostatatumors abgetragen, die Blasenwunde verkleinert bis auf die Mitte zu, wo die Schleimhaut zur Bildung des Blasenmundes in die äufsere Haut eingenäht wurde. In diesem Falle heilte die Wunde ohne lokale oder allgemeine Reaktion anstandslos.

Aus diesen 5 bakteriologisch untersuchten Fällen ergiebt sich zur Evidenz die Bedeutung des bakteriologischen Verhaltens des Urins für Operationen an der Harnblase. Der infizierte cystitische Urin ist auf jeden Fall der wichtigste Faktor, der das Gelingen der prima intentio der primär genähten Cystotomiewunde illusorisch machen kann. Es ist natürlich damit nicht

ausgeschlossen, dafs bei cystitischem Harn eine primäre Heilung vorkommt (wie das unser Fall 3 beweist, bei dem trotz eitrigem und alkalischem Harn eine Primärheilung erzielt wurde). Für Fälle, die trotz Cystitis fistellos heilen, müssen wir die Annahme machen, dafs die Bakterien des Urins eben eine so geringe Virulenz haben, dafs sie zu keiner wirksamen Infektion der Nahtlinie führten, oder anders ausgedrückt, dafs das Blasenwandgewebe eine so grofse Widerstandskraft den Keimen des Urins entgegengesetzt hat, dafs dieselben ohne Wirkung blieben. — Im Falle 6, in dem sich trotz Fehlen einer Cystitis eine Fistel bildete, können wir uns dieses Ereignis sehr leicht durch die Annahme einer Infektion bei der Operation erklären. Ein in die Blasenwand eingelegter Catgutfaden kann infiziert worden sein und führte zur Nekrose und zur Fistel. Auf andere Möglichkeiten will ich nicht eintreten.

Wie weiter oben angedeutet wurde, sind für die Frage der Primärheilung der Cystotomiewunde aufser dem Verhalten des Urins und Ausschlufs der Infektion bei der Operation die Abflufsverhältnisse nach derselben von Wichtigkeit. Ich lasse absichtlich die in ihrer Bedeutung schwer taxierbaren und jedenfalls wesentlich vom Zustand des Urins und von den Abflufsbedingungen abhängigen Veränderungen der Blasenwand, wie Hypertrophie und Atrophie, beiseite. Die Abflufsverhältnisse sind nun bestimmt einesteils durch schon vor der Operation vorhandene Hinderungen, wie Striktur, Prostatahypertrophie, Atonie der Blase, andernteils kann durch die Operation die Blasenentleerung erschwert werden. Dabei handelt es sich neben hie und da vorkommenden Retentionen wesentlich um Blutung.

Das Mittel, das wir besitzen, um bei genähter Blase den Abflufs des Urins zu regeln, ist der Verweilkatheter. In unsern Fällen kam derselbe 3 mal zur Verwendung. Von den 3 Fällen mit Verweilkatheter heilte 1, von den 7 Fällen ohne Katheter heilten 4 primär.

Die Indikationen für den Verweilkatheter können allgemeiner Natur sein, wie das Bedürfnis, nach der Operation die Blase ruhig zu stellen, die Nahtlinie möglichst trocken zu halten oder den eventuell eitrigen Harn beständig abzuleiten, oder es kommen specielle Indikationen in Betracht wie Retention infolge von

Striktur oder Prostatahypertrophie oder Retention ohne palpable anatomische Unterlage.

Bevor wir nun die Leistungsfähigkeit des Verweilkatheters diesen verschiedenen Zuständen gegenüber diskutieren, müssen wir uns daran erinnern, dafs demselben verschiedene Mifsstände anhaften. Er erzeugt fast ohne Ausnahme eine eitrige Urethritis und kann so zur Infektion der Blase auf dem Wege der Harnröhre führen. Des weitern irritiert er als Fremdkörper die Blase und kann gelegentlich Veranlassung zu frühzeitiger Lösung von Brandschorfen geben. Endlich ist er in seiner Funktion nicht zuverlässig; durch Blut wird er sehr leicht verstopft, funktioniert aber auch sonst relativ häufig nur unvollkommen, und man hat sich vorzustellen, dafs das Auge des Katheters sich durch anliegende Schleimhautfalten verlegt, der Urin sich neben dem Katheter ansammelt und nur mit Mühe neben der Sonde vorbei durch die Urethra entleert wird. Die Blase kontrahiert sich dann aber häufiger und heftiger, als wenn kein Verweilkatheter da ist.

In den 3 Fällen (Fall 8, 9 und 10 der Tabelle), in denen der Verweilkatheter zur Verwendung kam, war die Indikation eine sehr allgemeine. Da eine Anzahl von vorhergehenden Fällen nicht primär geheilt waren, wurde der Verweilkatheter versucht. Die Erfolge, die erzielt wurden, sind nicht besonders ermutigend. 2 Fälle, die eine Cystitis hatten, bekamen Fisteln, und ein Fall ohne Cystitis heilte primär, bekam aber eine solche. Es scheint mir deshalb die einzige Indikation zur Verwendung der Sonde à demeure die Retention zu sein, wenn man nicht den häufig wiederholten Katheterismus vorzieht. Schon in partieller Retention liegt eine Veranlassung, da wir ja eigentlich in keinem Falle wissen können, bis zu welchem Grade die Retention gehen darf, ohne der Blasennaht zu schaden. Hier wiegen wohl die Vorteile des Katheters die Nachteile auf. Ist der Urin steril und sind die Abflufsverhältnisse gute, dann ist keine Indikation vorhanden. Man riskiert nur Infektion der Blase, wie das in Fall 10 geschah, wo eine durch den Verweilkatheter hervorgerufene Cystitis die Heilung der Cystotomiewunde um lange Zeit überdauerte. Bei normalen Abflufsverhältnissen und Bestehen von Cystitis kann man geteilter Meinung sein; wie wir

weiter unten sehen werden, sind es die Autoren auch. In unsern 2 Versuchen (Fall 8 und 9) hat der Verweilkatheter das Zustandekommen der Fistel nicht verhindert.

Von Nutzen kann der Verweilkatheter im Verlaufe der Nachbehandlung werden, wenn sich eine Fistel etabliert hat. Er befreit dann den Kranken von der Nässe und scheint die Fistel rascher zum Schlusse zu bringen.

Was die Dauer der Fistel anbetrifft, so nahmen unsere Fälle ganz exceptionelle Zeiten in Anspruch; wenn wir sie wenigstens mit den Zahlen vergleichen, die aus Lithotomiestatistiken gewonnen wurden. Auf jeden Fall spielt hier die Art der Fälle die gröfste Rolle, so dafs bei dem für die Tumoren vorhandenen geringen Materiale nicht an eine statistische Vergleichung darf gedacht werden. Ich erinnere nur an das Alter der Patienten, das bei der Lithotomie meist ein jugendliches ist, ferner an die verschiedene Gröfse und Art des Eingriffes bei Geschwulstentfernung und Lithotomie. In einem unserer Fälle wurde gar keine Heilung der Fistel erzielt (Fall 8). Beim Austritt und späterhin trug der Kranke eine suprapubische Pelotte nach Art eines Bruchbandes, die ihn für den Tag kontinent machte, während nachts im Schlaf die Fistel funktionierte. Hier lag der Grund für die Persistenz der Fistel in der schweren eitrigen Cystitis (Staphylococcus aureus, Proteus Hauser etc.) auf Grund der Papillomatose der Blase, die zu immer neuen Eiterungen des Fistelkanals führte und sogar eine Harninfiltration hervorgerufen hatte, als es einmal gelungen war, durch konsequente Anwendung der Sonde à demeure die Fistel äufserlich zum Schlufs zu bringen. Ich führe einige Zahlen an, um zu zeigen, wie verschiedene Zeiten verschiedene Autoren für die Fistelheilung angeben. — Burckhardt[19], 79 Tage, Abbarran[3] (Seite 360) 25 Tage — 40 Tage; manchmal bleibt lange eine Fistel, Kukula[32] Mittel aus 3 Fällen, bei denen die Heilungsdauer angegeben ist, 107 Tage (Fall 16, 21, 22). v. Frisch[33] $3^1/_2$ Wochen.

Wenn ich die Prinzipien, nach denen in den obigen 10 Fällen die Wundversorgung durchgeführt wurde, kurz zusammenfassen soll, so sind es die folgenden: 1. Exakte Blutstillung in der Blase nach Entfernung der Geschwulst mit Kauter und Catgutübernähung; 2. in allen Fällen, auch in den

mit Cystitis komplizierten, totaler Schlufs der Blase mit Etagennaht; 3. weites Offenlassen und Tamponade der Bauchwandwunde; 4. bei sterilem Urin (in Fall 10 und für die Zukunft) auch Schlufs der Bauchwandwunde bis auf eine Drainstelle. Der Verweilkatheter, mit dem 3mal ein Versuch gemacht wurde, hat keine Dienste geleistet und ist deshalb nur in den mit Retention komplizierten Fällen indiziert. —

Um diese von Prof. Emil Burckhardt geübte Methode mit andern zu vergleichen, möchte ich die Ansichten einiger Autoren hier kurz zum Vergleich anführen, ohne aber irgendwie den Anspruch auf Vollständigkeit zu machen. Ich wähle einige Autoren der letzten Jahre, die zwar alle, mit Ausnahme Albarrans, über den Nahtschlufs nach Lithotomie schreiben. Die Cystotomien wegen Geschwulst sind eben relativ selten im Vergleich zu den Cystotomien wegen Konkrement. Die Erfolge der Naht nach hohem Steinschnitt sind, wie oben angegeben wurde, viel besser als die bei Tumor; bei Tumor wird die Blase viel breiter eröffnet, die Operation dauert viel länger, und damit wird die Insultierung und Infektionsmöglichkeit der Blasenwundränder eine ausgiebigere als bei kurzer Operation. Endlich ist das Alter der Kranken von gröfster Bedeutung.

Albarran[3] (pg. 350) empfiehlt für alle Fälle auch bei Vorhandensein von Cystitis völligen Schlufs der Blasenwunde durch Etagennaht und partiellen Schlufs der Hautwunde bis auf eine Drainstelle im Gegensatz zur ursprünglichen Methode des Hôpital Necker, die von Guyon angegeben war und in teilweisem Schlufs der Blasenwunde bestand mit suprapubischer Drainage. A. verlangt aber einen Verweilkatheter (pg. 353); den guten Erfolg seiner Methode erwartet er von exakter Blutstillung nach der Operation (pg. 361) und von einem guten Funktionieren des Verweilkatheters; das Vorhandensein einer Cystitis schätzt er gering. Burckhardt[19] kommt nach den Erfahrungen von 16 Cystotomien für Tumor, Stein und Fremdkörper zum Resultat, dafs die Naht nach jedem hohen Blasenschnitt indiziert ist. Gelingt sie, so wird die Heilungszeit bedeutend abgekürzt, mifslingt sie, so schützt sie die Wunde wenigstens für die ersten Tage vor der Überschwemmung mit Urin. Für ein gutes Resultat der Naht sind ungünstige Faktoren:

hochgradige Trabekelblase und Atrophie der Wand; Cystitis schliefst die Heilung nicht aus. Der Katheterismus ist zu unterlassen, wenn Retention ihn nicht erfordert.

Golischewsky[20] kommt nach den Erfahrungen an 41 Kranken, die auf der Klinik Rasumowskys in Kasan operiert wurden, zu folgenden Ansichten: Im allgemeinen soll die Blase total geschlossen werden. Eine Gegenindikation geben die Fälle mit schwerer eitriger Cystitis ab mit Erkrankung der Blasenwand, während leichtere Fälle von Cystitis nur den Verweilkatheter indizieren; ferner Hypertrophie der Wand, starke Blutung der Wunde, die Ligaturen nötig macht, endlich ein tief hinter die Symphyse reichender Blasenschnitt und eine Affektion der Nieren. Den Verweilkatheter hält G. im allgemeinen nicht für nötig. Als Indikation für diesen letzteren führt er an: Prostatahypertrophie, Parese der Blase, Verletzung des Bauchfells und der Urethra, Harnverhaltung nach der Operation, unbedeutendes Nachlassen der Naht und endlich die Bildung einer Fistel, deren Heilung durch den Verweilkatheter beschleunigt wird. Unter Golischewskys 41 Fällen war 6mal die primäre Blasennaht nicht indiziert. 5mal mufste der Verweilkatheter primär, 6mal sekundär eingelegt werden. Von den 35 genähten Fällen starben 2, bekamen 3 eine Fistel und heilten 30 primär. In allen diesen Fällen wurde die Cystopexie Rasumowskys zur Anwendung gebracht. — Ganz ähnlichen Prinzipien huldigt Orlandi[22]. Primäre Naht der Blase nach der Epicystotomie ist das Desideratum; allein schwere Cystitis bildet eine Gegenindikation; für solche Fälle ist die Drainage nach Perrier-Guyon zu verwenden. Die Naht soll in zwei Etagen mit resorbierbarem Material gemacht werden. Die erste Nahtreihe fafst die Wand mit Ausschlufs der Mucosa, die zweite wird à la Lembert angelegt. Die Bauchwandwunde soll genäht, aber drainiert werden. Der Verweilkatheter soll nur eingelegt werden, wenn der Operierte die Blase nicht spontan entleeren kann. Die Prinzipien Carlins[23] entsprechen den obigen, während Michailowsky[24] und Delagrammatica[25] den Verweilkatheter angewendet wissen wollen.

Wie aus dieser kurzen Zusammenstellung hervorgeht, geht die allgemeine Tendenz dahin, die Cystotomiewunde möglichst zu

schliefsen, und die Angst vor der Harninfiltration, die ursprünglich zur offenen Behandlung der Blasenwunden veranlafst hatte, hat ihre Macht verloren. Anklänge an die alte Methode der Drainage sind der Verweilkatheter und das Offenlassen der Weichteilwunde. Nichtsdestoweniger wird manchenorts noch offen behandelt. So glaubt Lotheissen[26], es sei gut, nach Sectio alta für Blasentumor die Blase offen zu lassen, eventuell zu tamponieren. Fort[27] und Le Clerc-Dandoy[28] halten es für rationell, nach Sectio alta eine kontinuierliche Irrigation zu machen. Auch Peudl[29] empfiehlt die Drainage, da im Falle von Nachblutung der Verweilkatheter nicht genüge. Assendelft[30] endlich hat bei 630 Blasensteinkranken, die er behandelt hat, in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle die Blase offen gelassen und drainiert.

Von anderer Seite werden zum Schutze gegen Aufgehen der Blasennaht und Harninfiltration neue Nahtmethoden empfohlen. So legt Rasumowsky[21] eine Matratzennaht an und fixiert zugleich die Stelle der Blasennaht an die äufsere Haut. Die Nähte aus Silberdraht sind so gelegt, dafs sie herausgenommen werden können. Die Fälle, die Golischewsky (loc. cit. 20) publiziert hat, sind nach dieser Methode operiert worden. Die Methode hat bestimmt ihre Vorzüge; sie pafst aber nur für die perpendikuläre, nicht für die quere Eröffnung der Blase, die für Blasentumoren, um genügend Platz zu bekommen, eben nötig ist. Eine Methode, die auch bei querer Eröffnung der Blase zu gebrauchen wäre, empfiehlt Jonnesco[31]. Nach ihr wird die innere Nahtreihe der Etagennaht durch einen aus der Blasenwand ausgeschnittenen Muskellappen gedeckt, und die 2 Nahtreihen kommen so nicht in eine Ebene. Der Verfasser hat seine Methode 8mal verwenden können. Das Urteil über die Brauchbarkeit derselben wird die Zukunft sprechen.

Es bleibt mir übrig, auf eine Arbeit Kukulas [32] einzutreten, der an einem gröfseren Materiale der Maydlschen Klinik in Prag den Erfolg der Blasennaht und das bakteriologische Verhalten des Urins in Abhängigkeit bringt, wie es in den 3 letzten unserer Fälle versucht wurde. Diese Arbeit bringt meines Erachtens an Stelle der empirisch-statistischen eine wissenschaftliche Bearbeitung der Frage.

Kukula hat in 23 Fällen von Lithiasis den Urin vor dem hohen Steinschnitt bakteriologisch untersucht und sich über die Virulenz der gefundenen Bakterien durch das Tierexperiment orientiert. In 9 von diesen Fällen war der Urin steril, in 6 Fällen bestand eine Cystitis, bedingt durch Monoinfektion und in 8 Fällen eine solche mit Mischinfektion. Bei der Versorgung der Lithotomiewunde wurde je nach dem bakteriologischen Verhalten des Urins verschieden verfahren. Bei den 9 Fällen der ersten Gruppe, die sterilen Harn hatten, wurde Blasen- und Hautwunde bis auf eine Drainstelle für die letztere geschlossen. Von diesen Fällen heilten 8 primär oder mit unbedeutenden Komplikationen, in 1 Falle bildete sich eine Urinfistel. In den 6 Fällen der zweiten Gruppe mit Monoinfektion (4 mal Staphylococcus und 2 mal Bacterium coli) ging jedesmal die primär angelegte Blasennaht auf und etablierte sich eine Urinfistel. Je nach der Virulenz der Bakterien bildete sich diese Fistel bald früher, bald später und waren die durch den Urinaustritt bedingten Veränderungen in der Wunde (Nekrose, Eiterung) mehr oder weniger stark ausgesprochen. — In den 8 Fällen mit Mischinfektion wurde 3 mal die zweizeitige Lithotomie nach Vidal de Cassis ausgeführt, 5 mal wurde einzeitig lithotomiert. 2 von diesen Fällen starben, obschon 4 mal mit doppelter Drainage und Irrigation behandelt wurde; in den anderen Fällen entwickelten sich mehr oder weniger schwere Wundkomplikationen.

Aus seinen Untersuchungen und Beobachtungen zieht Kukula den Schlufs, dafs das Nachlassen der Blasennaht nach Epicystotomien vor allem durch Infektion der Nähte und der Blasenwunde bedingt ist. Die Infektion geschieht entweder von innen oder aufsen; beim Bestehen einer Cystitis ist diese die natürlichste Infektionsquelle und bei Cystitis wird in der Regel auch die Blasennaht undicht. Cystitiden mit Monoinfektion führen selten zu bedenklichen Wundkomplikationen, während solche mit Mischinfektionen zu schweren Störungen Veranlassung geben können. Auf diese Thatsachen basiert Kukula seine Prinzipien der Wundversorgung nach hohem Steinschnitt. 1. Wenn der Urin steril ist, und die Garantien für eine tadellose Ausführung der Operation gegeben sind, so ist der totale Schlufs der Wunde indiziert und nur bei älteren Leuten soll die Bauchwandwunde drainiert werden.

Der Verweilkatheter soll in diesen Fällen weggelassen werden. 2. Bei Fällen mit einfacher Cystitis ist die Naht mit guter Drainage des Cavum Retzii zu versuchen; es bildet sich zwar meistens eine Fistel, aber ein Teil der Naht kann halten und die Heilung nimmt so kürzere Zeit in Anspruch. 3. Bei Fällen mit sehr virulenter Monoinfektion oder Mischinfektion ist die zweizeitige Eröffnung der Blase nach Vidal de Cassis mit Cystopexie nach Rasumowsky die empfehlenswerte Methode.

Wir ersehen aus dieser kurzen Inhaltsangabe der Arbeit Kukulas, dafs er durch die Bearbeitung seines grofsen Materials von Lithotomien zu den gleichen Prinzipien in Bezug auf Wundversorgung gekommen ist, zu denen unsere wenigen bakteriologischen Beobachtungen bei Blasentumoren geführt haben; dafs nämlich der Erfolg der Blasennaht von der Beschaffenheit des Urins abhängig sei und somit die nach der Cystotomie zu wählende Art der Versorgung der Blasenwunde durch die bakteriologische Urinuntersuchung vor der Operation zu bestimmen ist.

Die vorliegende Arbeit behandelt verschiedene Punkte der Pathologie und Therapie der Zottenpolypen der Harnblase, die sich bei der Bearbeitung des kasuistischen Materials ergaben. Ich möchte deshalb kurz resümieren, dafs die Krankengeschichten von 10 Fällen gutartiger Blasenpapillome mitgeteilt wurden (9 Männer, 1 Frau), bei denen allen die Geschwulst durch hohen Blasenschnitt entfernt wurde. Es heilten alle Operierten. 4 haben ein Recidiv bekommen, 6 sind recidivfrei geblieben. In den Fällen von sog. Recidiv handelte es sich nicht um das Auftreten einer Geschwulst an der Stelle, wo eine solche entfernt worden war, sondern um Entstehen eines neuen Zottenpolypen an anderer Stelle. Es handelt sich also nicht um eigentliches Recidiv, sondern um neue Äufserung einer „papillomatösen Disposition“ der Blasenwand. Diese papillomatöse Disposition scheint auch die Veranlassung abzugeben zur Entstehung einer diffusen Papillomatose der Blase und nicht eine Cystitis oder ein Blasenstein. Diese sogenannten Recidive der Zottenpolypen sind häufig, treten aber manchmal erst viele Jahre (bis zu 6 in einem Fall) nach der Operation auf; sie zeigen die Eigenschaften der primären Geschwülste und können sich mit Karcinom komplizieren.

Das Verfahren zum Schlufs der Wunde nach Epicystotomie zur Geschwulstexstirpation soll vom Verhalten des Urins abhängig gemacht werden, da das Nachlassen der Blasennaht wohl in der grosfen Mehrzahl der Fälle durch Infektion derselben mit den Infektionskeimen des cystitischen Urins bedingt wird. Besteht keine Cystitis, so kann wie bei einer andern aseptischen Wunde verfahren werden; die Blasen- und die Bauchdeckenwunde kann total geschlossen werden; vorsichtiger Weise wird man aber im allgemeinen das Cavum Retzii drainieren. Der Verweilkatheter ist in diesen Fällen zu vermeiden, wenn nicht eine specielle und zwingende Indikation besteht. — Ist eine Cystitis vorhanden, so ist eine primäre Heilung der Blasenwunde unwahrscheinlich, aber nicht unmöglich. Man wird dennoch die Blasenwunde total schliefsen, um sich die geringe Möglichkeit des Erfolges nicht entgehen zu lassen, und um die Wunde für die ersten Tage trocken zu halten. Die Bauchwandwunde soll in diesen Fällen weit offen gehalten werden. Bei Cystitis mit sehr virulenten Infektionskeimen wäre eventuell nach Kukula die Blase nach der Sectio alta zu drainieren oder in zwei Zeiten zu eröffnen. Die bakteriologische Urinuntersuchung ist also in allen diesen Fällen von gröfster Wichtigkeit und der Operation vorauszuschicken.

Litteratur.

1. Thompson, Henry. Zur Chirurgie der Harnorgane. Deutsche Ausgabe von E. Dupuis. Wiesbaden 1885.

Derselbe. Die Tumoren der Harnblase. Deutsche Ausgabe von R. Wittelshöfer. Wiesbaden 1885.

2. Küster, E. Über Harnblasengeschwülste und deren Behandlung. Sammlung klin. Vorträge von Volkmann. Nr. 267—268. 1886.

3. Albarran, J. Les Tumeurs de la vessie. Paris 1892.

4. Colley, F. Über breitbasige Zottenpolypen der menschlichen Harnblase und deren Übergang in maligne Neubildung. Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie. Bd. 39. 1894.

5. Hudson, R. S. The Dublin Journ. of med. Sciences. 1879. Cit. bei Pousson, Nouvelles considérations sur l'exstirpation des tumeurs de la vessie. Ann. des Malad. des org. gén.-urin. 1885. pag. 581.

6. Albarran. Résultats de l'intervention chirurgicale dans le tumeurs. Ann. des Malad. des org. gén.-urin 1897. pag. 789.

7. Pousson, A. De l'intervention chirurgicale dans le traitement et le diagnostic des tumeurs de la vessie. Thèse de Paris. 1881.

Derselbe. Nouvelles considérations sur l'exstirpation des tumeurs de la vessie suivies d'un résumé de 34 opérations nouvelles. Ann. des Malad. des org. gén.-urin. 1885.

Derselbe. Sur la valeur de l'intervention chirurgicale dans les traitement des tumeurs de la vessie. Annales des Malad. des org. gén.-urin. Bd. 7.

Derselbe. Sur la valeur de l'intervention chirurgicale dans les néoplasmes de la vessie. Ann. des Mal. des org. gén.-urin. 1895. Bd. 13.

8. Albarran, J. Résultats de l'intervention chirurgicale dans les tumeurs. Annales des Mal. des org. gén.-urin. 1897.

9. Motz. Résultats éloignés de l'intervention chirurgicale dans les tumeurs de la vessie. IV. Session de l'association française d'urologie. Paris 1899. pag. 397.

10. Lubarsch u. Ostertag. Ergebnisse der allgemeinen pathologischen Morphologie und Physiologie des Menschen und der Tiere. Wiesbaden 1895. S. 580. Cit. bei Schuchard, Archiv für klin. Chirurgie. Bd. 52. 1896. S. 55.

11. Winkel, F. Die Krankheiten der weiblichen Harnröhre und Blase. Deutsche Chirurgie. Lief. 62. 1885.

12. Stoerk, O. Beiträge zur Pathologie der Schleimhaut der harnleitenden Wege. Zieglers Beiträge. Bd. 26. 1899.

13. Neelsen. Beiträge zur pathologischen Anatomie der Ureteren. Zieglers Beiträge. Bd. 3. 1888.

14. Kohlhardt, H. Über eine Zottengeschwulst des Nierenbeckens und des Ureters. Virchows Archiv. Bd. 148. 1897.

15. Busse, Geschwulstbildung in den grofsen Harnwegen. Virchows Archiv. Bd. 164. Heft 1. 1901.

16. Lenthe, H. Ein Fall von Zottengeschwulst der Blase, des Harnleiters und Nierenbeckens. In.-Diss. Greifswald 1899.

17. Franke. Papillomatose des Nierenbeckens und des Ureters mit Hydronephrose. Demonstration in der Ges. d. Charité-Ärzte in Berlin, 18./1. 1901. Ref. in Berliner klin. Wochenschrift 1901. Nr. 28.

18. Israel, J, Zottengeschwulst des Nierenbeckens und des Ureters. Berliner med. Ges. 22./5. 1901. Berliner klin. Wochenschrift 1901. Nr. 24.

19. Burckhardt, Emil, Zur Frage der primären Blasennaht. Centralblatt für die Krankheiten der Harn- und Sexualorgane. Bd. VI, 1895. Heft 7.

20. Golischewsky, E. J., Zur Frage über die Naht der Harnblase. Archiv f. klin. Chir. Bd. 60. Heft 3.

21. Rasumowsky, W. J., Ein neues Verfahren der Blasennaht nach Sectio alta. Archiv f. klin. Chir. Bd. 57. Heft 2.

22. Orlandi, Umberto, Sutura immediata di vesica dopo taglio ipogastrico. Raccogl., pag. 309. 1899.

23. Carlin, La suture totale de la vessie après la taille hypogastrique. XIII. intern. Kongrefs f. Med. Sektion f. Urologie. 1900.

24. Michailowsky, Taille hypogastrique avec suture totale de la vessie en un seul plan. XIII. internat. Kongrefs f. Med. Sektion f. Urologie. Paris 1900.

25. Delagrammatica. De la cystorrhaphie primitive ibid.

26. Lotheissen, Georg. Zur Blasennaht beim hohen Steinschnitt. Wiener klin. Wochenschr. 1900. Nr. 9.

27. Fort. Dauerspülung der Blase nach Cystotomia suprapubica. Indépendance méd. 1899. S. 234.

28. Le Clerc-Dandoy. Nouveau procédé de drainage vésical après la taille suspubienne. Ann. de la soc. belge de Chir. No. 5. 1900.

29. Pendl. Papillom der Harnblase. Wiener klin. Wochenschr. 1900. Nr. 11.

30. Assendelft, E. Bericht über 630 stationär behandelte Steinkranke. Archiv f. klin. Chir. Bd. 40. Heft 3.

31. Jonnesco, F. Cystorrhaphie primitive. Nouveau procédé opératoire. Gaz. des hôpitaux. No. 2.

32. Kukula. Die Blasennaht beim hohen Steinschnitt auf Grund bakteriologischer Untersuchungen des Harnes. Archiv f. klin. Chir. Bd. 64. Heft 1.

33. v Frisch. Über operative Entfernung von Blasentumoren. Internat. klin. Rundschau. Ref. im Centralblatt f. Chir. 1894. S. 468.

Über Cystenbildung in der Urethra.

Von

Dr. med. **P. Schwerin**, Berlin.

Die Litteratur über Cysten der Harnröhre ist eine so geringe, dafs ihr Befund jedenfalls ein seltenes Ereignis darstellt. Es finden sich darüber nur ganz wenige Berichte. Fenwick (Brit. med. Journ. Januar 1896) hat Retentionscysten der Cowperschen Drüsen beobachtet, die monatelang bestanden. Sie entstehen durch Verstopfung des Ausführungsganges und bilden kleine Geschwülste in der Gegend der pars membranacea. Allmählich können sie bis zu einer ganz beträchtlichen Gröfse anwachsen. Sie verursachen chronischen milchigen Ausflufs aus der Harnröhre, dumpfen Druck auf einer oder beiden Seiten der Raphe des Perineums und schliefslich geringe Behinderung des Harnabflusses; bei einer gewissen Gröfse platzt die Cyste, und es tritt das Gefühl der Erleichterung ein.

Klotz (New-York med. Journ. Januar 1895) hat eine Cyste am Colliculus seminalis beschrieben. Eine Cyste der Urethra anterior jedoch, wie sie in dem von mir beobachteten Fall vorlag, wird nur einmal erwähnt, und zwar von Grünfeld in seinem Lehrbuch der Endoskopie (S. 194); Grünfeld sagt darüber folgendes:

„Bei der endoskopischen Untersuchung der Harnröhre fand ich etwa 5 cm vom Orificium externum an der oberen Harnröhrenwendung eine über hanfkorngrofse halbkugelige, ziemlich regelmäfsig begrenzte Geschwulst, die sich durch ihre rötlichbraune Farbe auf dem blafsroten Grunde deutlich abhob. An der Kuppe der Elevation war eine kleine blafsgelbe Kreisfläche zu beobachten, die den Eindruck einer durchschimmernden serösen Flüssigkeit machte . . . Infolge länger ausgeübten Drucks mit dem Tubusrande nimmt die leichte Wahrnehmbarkeit ab, da eine stärkere Rötung der Umgebung sowie des blassen dünnen Über-

zugs der Geschwulst erfolgt. Die Punktion ergiebt ein Tröpfchen serösen Exsudats."

In dem von mir beobachteten Fall handelt es sich um einen 30jährigen Herrn, der an chronischer Gonorrhoe litt; mehrfach vorgenommene Urethroskopien hatten aufser den Symptomen der Urethritis chronica nichts Besonderes ergeben.

Am 26. April d. J. zeigte sich etwa 3 cm vor dem Bulbus an der unteren Harnröhrenwandung eine halbkugelige, etwa erbsengrofse Vorwölbung mit silberglänzender, fascienartiger Bedeckung. Die Wand dieser Bildung war schlaff und mit dem Tubusrand leicht eindrückbar. Auf dem höchsten Punkt der Vorwölbung befand sich eine geringe Einziehung von narbenartigem, trüb-weifslichen Aussehen.

Ich beobachtete nun die Geschwulst 4 Wochen, in welcher Zeit sie sich wenig veränderte; erst zuletzt wurde sie praller, so dafs ich beschlofs, die zweifellos eine Cyste darstellende Geschwulst im urethroskopischen Tubus zu incidieren. Jedoch trat an dem betreffenden Tage bereits durch Druck mit dem Tubus aus einer kleinen Öffnung der Cystenwand Flüssigkeit aus, so dafs die Incision unterlassen wurde. Die aufgefangene Flüssigkeit war dünn, serös, von grünlicher Farbe und enthielt mikroskopisch wenige Epithelien, Leukocyten und Mastzellen.

Vier Tage lang sonderte die Cyste die geschilderte Flüssigkeit verhältnismäfsig reichlich ab, ohne kleiner zu werden oder ihre Form zu verändern; dann hörte die Sekretion auf, und bei der Untersuchung zeigte sich an Stelle der Cyste normale Schleimhaut. Auch bei weiteren, sich über mehrere Monate erstreckenden Untersuchungen war an der betreffenden Stelle nichts Krankhaftes mehr zu sehen.

Klinische Symptome machte die Cyste überhaupt nicht, jedoch wurde nach ihrer Entleerung das Gefühl einer gewissen Erleichterung von dem Patienten angegeben.

Die Entstehung der Cyste ist wohl so zu erklären, dafs durch eine nicht näher festzustellende Ursache der Ausführungsgang einer Littréschen Drüse verstopft wurde und eine epitheliale Verklebung stattfand; durch das nachdringende Drüsensekret wurde nun eine cystenartige Vorwölbung des Epithels herbeigeführt. Die oben beschriebene, an der Kuppe der Cyste befindliche, narbenartige Einziehung ist als die Stelle anzusehen, an welcher der Ausführungsgang der Drüse das Epithel durchdringt.

Dieser Auffassung stimmte auch Herr Wossidlo bei, der meiner Einladung zur Besichtigung des immerhin seltenen Befundes freundlichst gefolgt war.

Zum Schlufs weise ich darauf hin, dafs von den aus der Litteratur zum Vergleich herangezogenen Beobachtungen nur der Fall von Grünfeld dem meinigen ähnlich war, weswegen ich die Beschreibung Grünfelds wörtlich wiedergab.

Litteraturbericht.

1. Harnchemie und Stoffwechselanomalien.

Salicylsulfonsäure als Eiweifsreagens von G. Roch. (Pharm. Centralh. Bd. 42 pag. 393.)

Verf. reklamiert gegen A. Praum. (cf. dieses Ctbl. Bd. 12 pag. 463) die Priorität betreffs der Schichtprobe mit Sulfosalicylsäure. R. stellt das Reagens selbst aus 13 g Salicylsäure und 20 g reiner Schwefelsäure in der Wärme her. Wird die erhaltene Masse in 67 ccm Wasser gelöst, so hat man eine circa 20 % Lösung der Salicylsulfonsäure, mit der noch 0.0025 % Eiweifs nachgewiesen werden können. Die etwa noch vorhandene freie Schwefelsäure stört die Reaktion nicht. Malfatti-Innsbruck.

Alcune osservazioni sul valore diagnostico e prognostico della diazoreazione. Von Dr. Virgilio Bolli. (Separatabdruck Riforma medica N. 184, 185, 186. Jahrgang 27.)

In leichten Fällen von Lungentuberkulose fand Verf. in der Mehrzahl der Fälle Diazoreaktion, sowohl fehlend bei tödlich endenden Fällen, als auch vorhanden bei eintretender Besserung. In schweren Fällen ist die Reaktion fast stets vorhanden, ihr Fehlen läfst im allgemeinen auf weniger rapiden Verlauf schliefsen; von Fieber und von Darmstörungen erwies sie sich unabhängig. Bei Pleuritis fand sich Diazoreaktion in der Hälfte der Fälle. Im Zusammenhang mit den Beobachtungen bei Tuberkulose ist ihr Fehlen ein gutes prognostisches Zeichen, ihre Anwesenheit zum mindesten verdächtig. Bei Peritonitis wurde sie ebenfalls in der Hälfte der Fälle beobachtet, bei gleichzeitig bestehender Pleuritis stets. Dabei hing sie ebenfalls weder vom Fieber noch vom Zustand des Darmes ab und hat prognostisch keine Bedeutung aufser etwa, dafs der Verdacht auf Tuberkulose gestützt wird. Mit dem Auftreten stärkerer Diurese, also mit der Resorption des Ergusses verschwand die Reaktion fast immer aus dem Harn. Die Ursache dürfte nur die Verdünnung sein; denn Zuntz fand in Harnen, welche die Reaktion nicht zeigten, dieselbe durch einfaches Abdampfen des Harns. Besonders macht Verf. auf die oft vernachlässigte Beeinflussung der Diazoreaktion durch Medikamente (Burghart, Berl. klin. Wochschr. 1899 S. 842) aufmerksam; er selbst studierte das Verschwinden der Reaktion nach Salolgaben aufmerksam. Zum Harn selbst zugesetzt, läfst Salol die Reaktion nicht verschwinden, es fehlt eben die im Körper erfolgende Spaltung in Phenol und Salicylsäure; hingegen gab der durch Einnahme von Salol von der Diazoreaktion befreite Harn diese Reaktion wieder, wenn er mehrere

Tage offen an der Luft stehen blieb, oder wenn ein Überschufs des Ehrlichschen Reagens verwendet wurde. Daraus folgt, dafs die Medikation nicht die Bildung der Ehrlichschen Körper im Organismus hindert, sondern dafs die Anwesenheit der Phenole etc. im Harn das Auftreten der Reaktion im Harn hindert. Die Sulfanilsäure reagiert eben leichter mit diesen Körpern als mit den Ehrlichschen Körpern. Das ist wichtig in Bezug auf die im Harne vorkommenden Phenole, Indol, Scatol etc. Im Blutserum konnte Verf. die Diazoreaction nicht erhalten, auch wenn die Reaktion im Harne sehr intensiv ausfiel, anderseits trat die Reaktion im Blutserum von Tieren ein, denen Naphtalin und β-Naphtol eingegeben worden war, also Körper, welche eine der Diazoreaktion ähnliche Reaktion geben. Im Organsafte (Niere, Milz, Leber, Lunge) dieser Tiere konnte die Reaktion nicht gefunden werden.

Malfatti-Innsbruck.

„Cyklische" Albuminurie und neue Gesichtspunkte für die Bekämpfung von Albuminurien. Von P. Edel. (Aus dem Laboratorium der medizinischen Universitätsklinik in Würzburg.) (Münchener medizinische Wochenschrift Nr. 46 u. 47. 1901.)

Edel hat 3 Fälle mit den typischen Zügen des so gleichartigen Symptomenbildes der cyklischen Albuminurie beobachtet. Verfasser hat die Vorsicht gebraucht, sehr häufig am Tage frischgelassenen Urin zu untersuchen. Durch Verlegung der Hauptmahlzeit auf verschiedene Stunden des Tages konnte er konstatieren, dafs die Abnahme, respektive das Schwinden des Eiweifses am Nachmittage durch die Aufnahme des Mittagessens veranlafst wird. Die Gröfse der Eiweifsausscheidung verhält sich ferner proportional zur Menge der Harnausscheidung, wobei etwaige Täuschungen durch die zunehmende Harnverdünnung ausgeschlossen sind. Dieses wurde auch durch eigene Versuche mit Diureticis bestätigt, welche in der Hungerperiode und nach vorheriger maximaler Eiweifsausscheidung, also bei ungünstigsten Bedingungen für die Niere, einen völlig eiweifsfreien Harn lieferten. Die Wirkung der Diuretica ist also nicht nur eine diuretische, sondern vor allem auch eine direkt auf die Herabsetzung der Eiweifsausscheidung gerichtete. Unter den gleichen Verhältnissen gegebene heifse Bäder zeigten ebenfalls das doppelte Ergebnis: Vermehrung und entsprechendes Hellerwerden des Harnes, verbunden mit einer Abnahme des Eiweifsgehaltes. Das Gleiche gilt für die Horizontallage. Es hat sich also bei sämtlichen Mafsnahmen, die bisher in der Therapie der Nierenkrankheiten zur Anwendung kamen, der Parellelismus zwischen Steigerung der Diurese und dem günstigen Einflufs auf die Albuminurie darthun lassen.

Es zeigte sich nun ferner, dafs die Eiweifsausscheidung in der Regel 0,4 ‰ nicht überstieg. War dieses aber einmal der Fall, dann liefs sich meist nachweisen, dafs eine Unregelmäfsigkeit in der vorsichtigen Lebensweise der sehr wenig widerstandsfähigen Patienten schwächend eingewirkt hatte. Besonders auffallend war hier das Auftreten eines kleineren Pulses. Erst wenn alle genannten Symptome verschwunden, kam es wieder zu den stationären Graden der Albuminurie. Weiterhin wurde beobachtet, dafs die

Tageszeit (10—1 Uhr), zu welcher der höchste Eiweifsgehalt ausgeschieden wurde, auch die bedeutendste Abspannung der Kräfte und den kleinsten Puls zeigte. Gewisse Anstrengungen, respektive Bewegungen hatten jedoch zu verschiedenen Zeiten einen ganz verschiedenen Einflufs auf das Verhalten des Pulses; hiervon war aber das Verhalten der Albuminurie abhängig. Je kleiner der Puls wurde, desto stärker ward die Albuminurie. An den Tagen leichter Erschöpfung erwies sich der Puls als weniger widerstandsfähig. Nur wenn bei kleinem Puls durch ein Diureticum eine Steigerung der Diurese hervorgerufen wurde, gingen Pulserniedrigung und Eiweifsausscheidung nicht Hand in Hand. Daher müssen auch Mittel, welche in der gewöhnlich pulsniedrigen Zeit gegeben pulserhöhend wirken, Diurese und Schwund des Albumens bedingen. Thatsächlich haben mit militärischer Strammheit ausgeführte Spaziergänge und eine Gebirgsbesteigung diesen Erfolg gehabt. Ein blofses Dahinschlendern auf der Strafse ohne Muskel- und Herzanstrengung mufste umgekehrt wirkungslos bleiben. Ebenfalls negativ oder direkt umgekehrt Albuminurie erzeugend wirkte dagegen eine bis zur Erschöpfung geführte Muskelanstrengung, was sich mit der physiologischen Albuminurie nach Märschen u. s. w. deckt.

Nach diesen Erfahrungen ging E. mit Erfolg an eine andere Behandlung der cyklischen Albuminurien. Dieselbe besteht in der vorsichtigen, systematischen Übung des Herzens und der entsprechenden Diät. In diesem Sinne wurde einer der Patienten angehalten, des Morgens schon im Bette und im Vormittag aufserhalb desselben ein paarmal reichlich zu frühstücken. Indem es hierdurch gelang, die Herzthätigkeit zu heben, stieg auch gleichzeitig die Diurese, und verschwand das Eiweifs vollständig. Der 8 Monate wegen cyklischer Albuminurie beobachtete Patient war binnen 8 Wochen „geheilt“. Allerdings wird die Herzbehandlung noch fortgesetzt. — Der Verfasser hat weitere Versuche bei cyklischer Albuminurie und bei Nephritis noch nicht abgeschlossen. von Notthafft-München.

Über eine einfache und genaue Methode zur quantitativen Bestimmung von Quecksilber im Harn. Von P. Farup. (Arch. f. exper. Pathol. u. Pharm. Bd. 44 pag. 272.)

Die Methode von Jolles ist ungenau. Verf. schüttelt den mit etwas konz. Salzsäure aufgekochten Harn mit circa 6 g Zinkstaub, sammelt diesen teils durch Dekantation, teils durch Filtration, löst in Salzsäure und oxydiert durch chlorsaures Kali. Die durch Hartfilter filtrierte Flüssigkeit wird durch Zinnchlorür reduziert und durch das vorher gewogene, mit Goldasbest beschickte Filterröhrchen filtriert. Es wird noch mit Salzsäure, Wasser, Alkohol und dann mit Äther gewaschen, getrocknet und wieder gewogen.

Malfatti-Innsbruck.

Über die Beziehungen des Harneisens zum Bluteisen. Von Adolf Jolles u. Ferdinand Winkler. (Arch. f. exper. Pathol. u. Pharm. Bd. 44 pag. 464.)

Die Bestimmung des Harneisens an 11 gesunden kräftigen Individuen von 22—28 Jahren ergab als Mittelzahl 8 mg Eisen pro die oder 5.8 mg

pro Liter Harn, also eine bedeutend höhere Zahl, als nach den letzten Untersuchungen über diesen Gegenstand angenommen werden durfte (0.5—1.5—3.7 mg). Eine beträchtliche Steigerung des Harneisens wurde bei perniciösen Anämien (4 Fälle, 28—52 mg) und beim Diabetes (4 Fälle, 83—136 mg) gefunden. Bei diesen Fällen war auch ein Eisengehalt des Blutserums deutlich nachweisbar. Auch bei Malaria, Schrumpfniere, kurz nach dem Gichtanfalle, war eine Steigerung der Eisenausscheidung durch den Harn nachweisbar. Bei Chlorose, katarrhalischem Ikterus, harnsaurer Diathese und alimentärer Glykosurie waren die Zahlen normal. Die Verhältniszahlen zwischen Harneisen und Bluteisen — der Eisenkoefficient — sind naturgemäfs zu sehr schwankend, als dafs man vorläufig schon Schlüsse daraus ziehen dürfte; Verf. nimmt im Mittel für den gesunden Menschen dafür die Zahl 100 an.

Malfatti-Innsbruck.

Über Entstehung und Verhütung der oxalsauren Niederschläge im Urin. Von G. Klemperer. (Berl. klin. Wochschr. 1901. Nr. 52.)

Nach K. sind Oxalatsteine viel häufiger, als man früher annahm; sie bilden 30—50% aller Nierensteine. Es ist daher notwendig, jeden Nierenstein chemisch zu untersuchen, um die Mischung des Urins so zu gestalten, dafs ein Ausfallen der in dem Stein gefundenen Substanzen verhindert wird Nach Untersuchungen, welche K. zusammen mit Tritschler über Herkunft und Löslichkeit der Oxalate angestellt hat, entstammen die letzteren grofsenteils direkt der Nahrung; viele Gemüse, besonders Spinat, ferner Thee, Kakao enthalten ziemlich viel Oxalsäure; ein anderer Teil entstammt dem Glykokoll und dem Kreatin, welche sich im Muskelfleisch finden; auch die in der Galle enthaltene Glykocholsäure steigert die Oxalsäureausscheidung. Von der in den Magen mit der Nahrung eingeführten Oxalsäuremenge erscheinen etwa 15% im Harn wieder, die ca. 85% werden im Darm durch Bakterien und Fermente zerstört. Therapeutisch kommt es darauf an, nicht den Urin oxalsäurefrei zu machen, denn man kann das Fleisch und die Gemüse nicht aus der Nahrung ausschalten, sondern die in den Urin übertretenden Oxalate in Lösung zu erhalten; dies geschieht nach K. u. Tritschler am besten, wenn der Harn viel Magnesia und wenig Kalk enthält. Nach reiner Milchdiät z. B. sinkt die Oxalsäureausscheidung auf ein Minimum und doch kommt es häufig zum Ausfallen von Oxalat, weil die Milch sehr viel Kalk und sehr wenig Magnesia enthält. Der Patient soll also von Milch, Eiern, Thee, Kakao nur geringe Mengen, Spinat und die Kohlarten garnicht geniefsen, dagegen reichlich Fleisch, Fisch, Fett, Brot, Mehlspeisen, Reis, Leguminosen, Äpfel und Birnen; das Getränk soll reichlich sein, gegen Alkohol und Kaffee ist nichts einzuwenden; aufserdem ist es vorteilhaft, täglich 2 g Magnesia sulfurica zu reichen.

Paul Cohn-Berlin.

Beiträge zur Kenntnis des Schwefelstoffwechsels beim Menschen. Von L. Spiegel. (Virch. Arch. 166. Bd. 1901. S. 364.)

Eine von Professor J. Israel aus einer Niere operativ entfernte Masse von lehmartiger Beschaffenheit enthielt nach Sp.s Analyse 75% elementaren

Schwefel. Eine Ursache für diesen auffallenden und noch nicht beschriebenen Befund war aus der Krankengeschichte nicht erweisbar. Verfasser kam indes auf Grund weiterer Untersuchung zur Ansicht, dafs die Schwefelablagerung durch Zersetzung von Hyposulfiten entstanden ist und dafs letztere wieder bei dem Abbau von schwefelhaltigen Substanzen als Zwischenprodukt entstehen. In der That gelang es ihm, in dem von J. Cohn beschriebenen Fall von Cystinurie (cf. Centralbl. 1899 S. 423) unterschweflige Säure im Urin nachzuweisen. Ferner gelang es ihm, aus Cystin durch Oxydation mit reinem Wasserstoffsuperoxyd diese Säure zu bilden. Nach Sp.s Ansicht treten beim oxydativen Abbau der Eiweifskörper Cystin und unterschweflige Säure auf, die unter normalen Verhältnissen noch weiter oxydiert werden, bei herabgesetztem Oxydationsvermögen aber entweder beide oder einer von beiden Körpern unverändert ausgeschieden werden oder zum Auftreten von Zersetzungsprodukten, wie Schwefel, Anlafs geben. Es liegt demnach bei Cystinurie oder Hyposulfiturie eine Herabsetzung des Oxydationsvermögens gegenüber den Schwefelverbindungen vor in analoger Weise wie beim Diabetiker gegenüber den Kohlehydraten.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Hämatoporphyrin und Sulfonalvergiftung. Von Dr. Otto Neuberg. (Arch. f. exp. Pathol. u. Pharm. Bd. 43 pag. 456.)

Hämatoporphyrin Hunden subkutan einverleibt, erscheint nur bei Anwendung hoher Dosen im Harn wieder; Sulfonalvergiftung ändert an diesem Verhältnis gar nichts. Anderseits werden schon sehr kleine Mengen zugeführten Hämatoporphyrins durch die Galle ausgeschieden. Da in der normalen Galle dieser Farbstoff nicht vorkommt, ist die Ansicht von Nencki u. Sieber, dafs das Hämatoporphyrin normaler Weise im Organismus (Leber) als Zerfallsprodukt beim physiologischen Abbau des Blutfarbstoffes gebildet und zum Aufbau von Hämoglobin wieder verwendet werde, hinfällig geworden. Auch nach Sulfonalgebrauch tritt bei Hunden keine Hämatoporphyrinbildung ein, denn selbst nach wochenlanger Darreichung von Sulfonal trat in die Galle kein Hämatoporphyrin über. Anders beim Kaninchen. Da enthält schon der Harn des normalen Tieres sehr kleine Mengen des Farbstoffes, der sehr häufig vollständig den schon in der Blase gebildeten Phosphatniederschlägen anhaftet und mit ihnen abfiltriert werden kann. Nach Sulfonaldarreichung aber tritt der Farbstoff reichlich sowohl im Harn als auch in der Galle auf (von den Organen konnte er nur in der Leber nachgewiesen werden); Alkalidarreichung hinderte die Hämatoporphyrinurie nicht, doch zeigten sich individuelle Verschiedenheiten der Tiere (ähnlich wie beim Menschen) in der Widerstandsfähigkeit gegen Sulfonalvergiftung. Chronische Säurevergiftung führte nicht Erhöhung der normalen Farbstoffausscheidung herbei, hingegen thaten dies die Homologen des Sulfonals, Trional, Tetronal, auch Dimethylsulfondimethylmetan; ebenso das Diäthylsulfon $C_2H_5—SO_2—C_2H_5$, nicht aber das äthylsulfosaure Natron $C_2H_5 — SO_2 — ONa$.

Malfatti-Innsbruck.

I. Entstehung und Wesen der „Vogelgicht" und ihre Beziehungen zur Arthritis urica des Menschen. II. Einflufs des Kalkes auf das physiologische Verhalten gichtkranker Hühner. Von Dr. H. Kionka. (Arch. f. exp. Pathol. u. Pharm. Bd. 44 pag. 186 u. 207.)

Verf. konnte bei Hühnern, die er mit reinem Fleisch, täglich zweimal je 75 g, fütterte, Uratablagerungen erzielen, die vollständig denen bei der Vogelgicht entsprechen. Dabei gingen alle Tiere im Verlauf von längstens 6 Monaten unter starkem Gewichtsverlust zu Grunde. Kalkdarreichung konnte die Abmagerung nur für einige Zeit etwas aufhalten. Für die Ursache der Uratausscheidungen hält Verf. den Umstand, dafs die Tiere ihre sehr viel Harnsäure produzierende Nahrung, in wenigen, aber grofsen Rationen zu sich nehmen. Jeder Organismus hat Vorrichtungen (speziell in der Leber), um die Harnsäure zu binden; reichen diese Vorrichtungen fallweise nicht mehr aus, und wird nicht, etwa durch Muskelarbeit, der Überschufs der Harnsäure zerstört, so versagen schliefslich die überlasteten Nieren, und es kommt zu Störungen im Urat-haushalt. So erklärt sich Verf., dafs bei Völkerschaften, welche ihre noch dazu sehr fleischreichen Mahlzeiten nur ein oder zweimal des Tages einzunehmen pflegen (Engländer, Amerikaner), die Gicht sehr verbreitet ist. (? Ref.) Die auch beim Menschen unter Umständen mit Erfolg angewandte Kalktherapie (Mineralwasser) hatte auch bei den Hühnern eine auffallende Verminderung der Uratausscheidung durch den Harn zur Folge, dabei stieg aber der Ammoniak- und der Gesamtstickstoffgehalt der Exkremente stark an. Die Ursache dieser Erscheinung war, dafs der Kalk die Verdauung des Fleisches im Darme stark behinderte. Auch beim Menschen beeinflufst Kalkdarreichung die Verdauung so, dafs in den Versuchen von Herxheimer (Berl. klin. Wochschr. 1897. pag. 823) der Kotstickstoff zunahm, während der Harnstickstoff abnahm. (Demnach wären die Erfolge der Kalktherapie denen einer Entziehungskur gleichzusetzen. R.)

Malfatti-Innsbruck.

Über den Einflufs des Alkohols auf die Harnsäureausscheidung. Von Dr. Rudolf Rosemann. (Deutsche mediz. Wochenschr. 1901. Nr. 32.)

K. kommt auf Grund eigener Beobachtungen im Verein mit den Untersuchungen anderer zu dem Resultat, dafs der Alkohol die Harnsäureausscheidung beim Menschen nicht wesentlich beeinflusse. Er hält es für unzulässig, Versuchsresultate von Hunden und Katzen auf den Menschen zu übertragen, da bei diesen Tieren die Verhältnisse wesentlich anders liegen. Die Erfahrungsthatsache, dafs Alkohol bei Gicht schädlich wirkt, will R. nicht antasten, da bei dieser Krankheit die Vorgänge in einer uns gänzlich unbekannten Weise kompliziert verlaufen. Ludwig Manasse-Berlin.

Ist Fisch ratsamer als Fleisch bei harnsaurer Diathese und Gicht? Von G. Klemperer. (Therap. d. Gegenwart. 1901, Nr. 9.)

Kl. beantwortet die Fragen dahin, dafs bei harnsauren Nierensteinen Fisch ebenso schädlich ist wie Fleisch. Bei der Gicht vermögen wir diese

Frage bei der noch bestehenden Unklarheit der Verhältnisse wissenschaftlich exakt nicht zu beantworten; doch spricht die Erfahrung dafür, dafs Fisch zum mindesten nicht schlechter vertragen wird, als Fleisch.

Nierenkranke zeigen bei Fischkost geringere Albumenmengen als bei Fleisch; doch bleibt Milch das souveräne Mittel.

Ludwig Manasse-Berlin.

Blutbestimmungen bei alimentärer Glykosurie beim Hunde. Von Donath und Schlesinger. (Wiener klin. Rundschau Nr. 41. 1901.)

Aus den Versuchen der Verfasser geht hervor, dafs, wenn Hunden grofse Zuckermengen (30—50 g) zugeführt werden, in den meisten Fällen der überschüssige Zucker durch die Niere ausgeschieden wird und eine nennenswerte Hyperglykämie nicht zu stande kommt, während nur in einer kleinen Reihe von Fällen, ohne dafs grob pathologische Veränderungen der Niere nachweisbar wären, Hyperglykämie auftritt. Ausnahmsweise kann es trotz reichlicher Zuckerausscheidung durch den Harn zu Hyperglykämie kommen, oder es tritt trotz Zufuhr grofser Zuckermengen weder Glykosurie noch Hyperglykämie auf.

von Hofmann-Wien.

Der Einflufs von Nierenveränderungen auf den Verlauf des Pankreas-Diabetes beim Hunde. Von Dr. Alexander Ellinger und Dr. Albert Seelig. (Chem. u. med. Untersuchungen. Festschrift zur Feier des 60. Geburtstags v. Max Jaffé. [Braunschweig 1901. Vieweg u. S.] pag. 347.)

Es ist eine bekannte Thatsache, dafs im Verlauf des Diabetes eintretende Nierenveränderungen und Kachexien ein Absinken der Zuckerwerte im Harn zu bedingen pflegen, ohne dafs bis jetzt ein Grund für diese Erscheinung mit Sicherheit festgestellt wäre. Verf. fand nun, dafs bei Hunden nach Pankreasexstirpation der Zuckergehalt des Harnes sowohl nach Cantharidin, als auch nach selbständig auftretenden Nephritiden absolut und auch im Verhältnis zum ausgeschiedenen Stickstoff stark sinkt, selbst ganz aus dem Harn verschwinden kann, dafs dabei aber der Zuckergehalt des Blutes stark zunimmt. Die so nachgewiesene relative Undurchlässigkeit der nephritischen Niere für Zucker dauert nach Cantharidinvergiftung nur kurze Zeit, viel weniger lange, als die Eiweifsausscheidung zu beobachten ist; manchmal folgte dann eine Periode erhöhter Zuckerausscheidung — Ausschwemmung des Organismus — nach. Mit dem Absinken der Glykosurie trat, trotz der weiter bestehenden Hyperglykhämie, auch Verminderung der Diurese auf. Es ist bekannt, dafs durch Cantharidin leicht gereizte Nieren manchmal Zucker in den Harn übertreten lassen — reiner Nierendiabetes; Verf., welche diese Erscheinung nur in einem Teile ihrer Versuche beobachten konnten, glauben dieselbe auch auf eine durch kurzdauernde Zuckerretention hervorgerufene Hyperglykhämie zurückführen zu dürfen.

Vielleicht ist auch das Abklingen der Glykosurie während kachektischer Zustände auf ähnliche Verhältnisse zurückzuführen.

Malfatti-Innsbruck.

Zur Frage der Zuckerbildung aus Fett. Von Dr. Hartogh u. O. Schumm. (Arch. f. exper. Pathol. u. Pharm. Bd. 45 pag. 11.)

Verf. hat Hunde zuerst durch anhaltende Fettfütterung und starke Arbeitsleistung möglichst glykogenfrei gemacht, sie hierauf unter fortdauernder Fettfütterung mit Phloridzin behandelt und fand das Verhältnis des ausgeschiedenen Zuckers zu dem des Stickstoffes in einem der Versuche im Durchschnitt wie 5 : 1. Es stieg an einzelnen Versuchstagen, und zwar gegen Ende des Versuches, selbst bis auf 13 : 1. Man mufs also annehmen, dafs entweder aus dem Kohlenstoffbestand des Eiweifses mehr Zucker gebildet werden könne, als man bisher glaubte, oder dafs der Zucker aus Fett entstehen könne. Die Annahme, dafs die Kohlehydratgruppe der Nukleine bei der Bildung des Harnzuckers beteiligt sei, wie Blumenthal annimmt, liefs sich durch Bestimmung der ausgeschiedenen Phosphorsäure widerlegen; diese zeigte sich auch im stärksten Phloridzindiabetes nicht erhöht.

Malfatti-Innsbruck.

Sur une expérience de M. Berthelot, relative à la transformation de la glycérine en sucre par le tissu testiculaire. Von G. Bertrand. (Compt. rend. de l'acad. d. sciences 133. Bd. 1901. S. 887.)

1857 hatte Berthelot beobachtet, dafs eine wässerige Glycerin- oder Mannitlösung im längern Kontakt mit Hodengewebe eine der Glukose ähnliche Zuckerart bilde. B. fand bei Nachprüfung dieser Versuche unter aseptischen Kautelen, dafs diese Umwandlung thatsächlich nicht unter Einwirkung der Testikel, sondern mit Hilfe gewisser, noch nicht genauer untersuchter Bakterien stattfinde. Diese bilden, wie weitere Versuche zeigten, zuerst Dioxyaceton und erst im weiteren Verlaufe eine glykoseähnliche Substanz.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Zur Frage des Nebennierendiabetes. Von G. Zuelzer. (Berl. klin. Wochschr. 1901. Nr. 48.)

Verf. hat die Blumschen Versuche, durch subkutane Einverleibung von Nebennierensaft Glykosurie zu erzeugen, nicht nur an Hunden und Kaninchen, sondern auch an Katzen nachgeprüft und konnte die von B. erhaltenen Resultate vollinhaltlich bestätigen. Die Zuckerausscheidung ist keine dauernde, sondern hält höchstens 3 Tage nach der letzten Injektion an; nach innerlicher Darreichung selbst sehr grofser Dosen von Nebennieren tritt sie nie auf. Die Glykosurie tritt auch dann noch auf, wenn alle Kohlehydrate aus der Nahrung fortgelassen werden, ebenso noch bei Tieren, die 14 Tage gehungert hatten; auf der anderen Seite konnte in Übereinstimmung mit Blum fast konstant Hyperglykämie festgestellt werden. Aus diesen Befunden würde sich ergeben, dafs es sich bei dieser Glykosurie um eine Art von Diabetes, nicht um eine toxische oder um eine Art von renaler Zuckerausscheidung handelt. Die Einspritzungen wurden gut vertragen, doch wurde die Haut an den Injektionsstellen in handtellergrofsem Umfang kahl und bedeckte sich mit borkenartigen Schuppen. Z. benutzte zuerst den sterilisierten wässerigen Nebennierensaft, später das von Freund u. Redlich hergestellte trockene Extrakt, in Wasser gelöst und in Dampf sterilisiert. Was das Verhalten der

verschiedenen Zuckerarten beim Nebennierendiabetes anbetrifft, so wurde Lävulose, die ja vom Diabetiker nicht wieder ausgeschieden wird, unter vielen Fällen 3 mal im Harn gefunden, nachdem die Tiere 5 g dieser Substanz erhalten hatten und dann injiziert worden waren, während normaler Weise diese Menge nicht wieder ausgeschieden wird. Nach Traubenzuckerfütterung stieg die Glykosurie meist bedeutend, nach Milchzucker trat sehr häufig Laktosurie auf. Paul Cohn-Berlin.

Essais sur le mécanisme du diabète maigre. Von P. Macquaire. (La Presse méd. 1901 No. 76.)

Von 16 Kaninchen, welchen 3 Stunden nach der letzten Mahlzeit 0,2 g Pankreatin pro kg Körpergewicht in den Magen eingeführt worden war, gingen 5 unter kurzen klonischen Krämpfen, nachdem sie die vorhergehende Zeit sich apathisch verhalten hatten, innerhalb 5 Stunden zu Grunde. Von 3 so behandelten Kaninchen wurde der Urin zuckerhaltig. 6 der überlebe den Tiere wurden getötet und ihre Organe inkl. Blut auf Zucker untersucht. Es ergab sich nun, dafs das Blut derselben 5 mal mehr, die Leber dagegen 5 mal weniger Zucker resp. Glykogen enthielt als 2 Kontrolltiere, die vollständig genau dieselbe Nahrung, aber ohne Pankreatin erhalten hatten. M. ist nun auf Grund dieser Versuche der Ansicht, dafs es in der Leber ein Ferment giebt, welches den Zucker aus dem Blut und der Lymphe abfängt und in der Leber als Glykogen aufspeichert. Diese regeneriert und erhält sich unter Einwirkung des Pankreassaftes, der gleichfalls auf dem Wege der Resorption zur Leber gelangt. Ist nun, wie in vielen Fällen von Diabetes, das Pankreas erkrankt, so bildet sich auch kein Ferment in der Leber; infolgedessen reichert sich das Blut mit Zucker an, und dieser wird dann durch die Nieren ausgeschieden. R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Über Acetonglykosurie. Von W. Buschhaupt. (Arch. f. Path. u. Pharm. Bd. 44 pag. 127) und v. Dr. Franz Müller (ibid. Bd. 46 pag. 61).

B. hatte bei Tieren nach Acetonvergiftung durch Einatmung häufig Glykosurie auftreten sehen. Da letztere bei Hungertieren ausblieb, hielt er die Kohlehydratbestände des Organismus für die Quelle des Harnzuckers. Auch nach Einatmung von Äther, Chloroform und Essigäther konnte manchmal Glycosurie beobachtet werden. In Fortsetzung dieser Versuche kommt aber M. zum Schlufse, dafs die Glykosurie nicht auf die chemische Schädigung durch das eingeatmete Gift, sondern auf sekundäre Schädigung des Organismus, durch die eintretende Narkose, hauptsächlich Abkühlung und Sauerstoffmangel, zurückzuführen sei. Der Harnzucker erwies sich dabei einige Male als wirklicher Traubenzucker, für andere Male liegt Grund zu glauben vor, dafs es sich um Glykuronsäure handelte. Verf. weist dabei auf die Befunde von Mayer (Ver. f. innere Med. i. Berl. 4. Febr. 1901) und Brat (ibid. 25. Febr.) hin, von denen der erstere mit Hilfe der Bromphenylhydrazin und der Orcin-Salzsäureprobe die reduzierende Substanz, die bei Dyspnoë infolge von Herzfehlern, Lungenerkrankungen, bei Tieren auch nach Curarevergiftung auftritt, als Glykuronsäure bestimmen konnte, während der letztere in einem

Falle von Anilinvergiftung am Menschen, bei welcher der Sauerstoffmangel durch Methämoglobinbildung erklärlich ist, abwechselnd bald Zucker, bald Glykuronsäure auffand. Malfatti-Innsbruck.

Über einen Fall von Pseudoleukämie mit intermittierendem Fieber und gleichzeitiger Glykosurie. Von August Goldschmidt. (Münchener medizinische Wochenschrift 1901. Nr. 40.)

Nachdem der 1841 geborene Patient „in höherem Lebensalter" häufig am Halse Drüsenschwellungen gehabt hatte, traten diese Schwellungen im Winter 95/96 gelegentlich eines Influenzaanfalles stärker auf und vergesellschafteten sich schliefslich mit Schwellungen der Inguinal-, Axillar- und Mesenterialdrüsen. Jodbäder und Arsengebrauch erzeugten nur vorübergehende oder gar keine Besserung. Zeitweilig traten auch heftige Diarrhöen, Ikterus (Choledochusverschlufs?), Erytheme, rheumatische Beschwerden, nervöse Erregungszustände und Temperatursteigerungen vom Charakter des chronischen Rückfallfiebers auf. Bei zunehmendem Marasmus starb der Patient schliefslich unter hypostatischen Erscheinungen, nachdem in den letzten Lebenstagen die Schwellung der Drüsen vollständig zurückgegangen war. Eine Sektion wurde nicht gemacht.

Der Fall hat für die Leser dieses Blattes besonders dieses Interessante, dafs der Patient während der mehrmonatlichen Febris intermittens Zucker ausschied, vorher nicht und nachher nicht. Der Zucker schwand jedoch gänzlich von einem Tag zum anderen und war in seinem Auftreten von dem Fehlen oder Vorhandensein der Kohlehydrate in der Nahrung gänzlich unabhängig. Die Diurese war kaum vermehrt, der Appetit gering. Eine chemische Analyse des Harnes ergab damals Folgendes: Zucker 3,283 $^0/_0$, Stickstoff 0,4088 $^0/_0$, Phosphorsäure 0,0924 $^0/_0$. von Notthafft-München.

Zur Pathologie des Coma diabeticum. Von Dr. Karl Grube (Arch. f. exper. Pathol. u. Pharm. Bd. 44 pag. 349.)

Von den verschiedenen Anschauungen über das Wesen des Coma diabeticum (Acetonvergiftung, Urämie, Säurevergiftung mit β-Oxybuttersäure, Vergiftung durch Toxine) hält Verf. die von Sternberg (siehe dies Ctrbl. Bd. 11 pag. 412) vertretene Ansicht, dafs die β-Amidobuttersäure das von Klemperer vermutete „Toxin" des Coma sei, für die wahrscheinlichste, und in einer Reihe von Versuchen wurden die Sternbergschen Befunde bestätigt und erweitert. Injektion von β-amidobuttersäure brachte ein dem Coma sehr ähnliches Vergiftungsbild hervor, der Harn gab unter 12 Fällen 9 mal die Fehlingsche, 10 mal die Gerhardtsche (Eisenchlorid) und 6 mal die Liebensche Reaktion. Da die Versuche an Katzen ausgeführt wurden, die auf operative Eingriffe sehr leicht mit Glykosurie reagieren, ist das Auftreten der Fehlingschen Reaktion nicht auffallend, wohl aber das Auftreten von Acetessigsäure und Aceton, soweit der positive Ausfall der letztgenannten Reaktionen darauf schliefsen lassen. Ob β-Amidobuttersäure aber auch im diabetischen Coma die materia peccans sei, mufs trotzdem noch dahingestellt bleiben. Malfatti-Innsbruck.

Untersuchungen über die Acidosis im Diabetes mellitus und die Säureintoxikation im Coma diabeticum. Von Adolf Magnus-Levy. (Arch. f. exper. Pathol. u. Pharm. Bd. 45 pag. 389.)

Mit schwerwiegenden Gründen wendet sich Verf. gegen die Sternbergsche Erklärung des Coma diabeticum (siehe vorstehendes Referat) und tritt ein für seine Auffassung dieses Symptomenkomplexes als einer Säureintoxytation (siehe dies Ctbl. Bd. 11 pag. 543). Diese Auffassung wird gestützt durch die quantitativen Bestimmungen, welche Verf. durchführte an einem Falle von Coma diabeticum bei einem 12jährigen Mädchen, das durch Alkalizufuhr (117 und 102 g Natriumbicarbonat pro die) geheilt werden konnte. Beim gesunden mit gemischter Kost ernährten Erwachsenen wird durch reiche Natronzufuhr die Menge der organischen Säuren im Harne kaum vermehrt, der Harn aber wird alkalisch. Im schweren Diabetes wird das zugeführte Natron benutzt, um die Produkte der Acidosis, der Hauptsache nach β-Oxybuttersäure, auszuscheiden; es braucht hohe Dosen, um den Harn neutral zu machen, im vorliegenden Falle von Coma geschah das erst bei Zufuhr von mehr als 100 g im Tag; dabei wurden 108 g Säuren an das Natron gebunden ausgeschieden. In manchen Fällen — beim Erwachsenen — ist eine Neutralisation überhaupt nicht zu erzielen, und das Coma führt zum Tode trotz Alkalitherapie. In verschiedenen Fällen ist die Menge des zur Neutralisation nötigen Alkalis ganz typisch verschieden, es handelt sich also nicht um eine einfache Ausschwemmung angehäufter Säuren, sondern um ein Maſs der Säurebildung. Dazu kommt in Betracht die Fähigkeit oder Unfähigkeit des Organismus, die gebildeten Säuren der normalen Verbrennung zuzuführen. Auf eine Steigerung der Oxydationskraft ist vielleicht auch ein Teil der günstigen Wirkung der Alkalitherapie zurückzuführen, auf alle Fälle ist aber die Menge der im Coma ausgeschiedenen Säuren zu groſs, als daſs sie auf eine dem Eiweiſszerfall entstammende Muttersubstanz (β-Amidobuttersäure nach Sternberg) bezogen werden könnte. Die Quelle der Säurebildung, der „Acetonkörper“, ist wohl das Fett, die Ursache des abnormen Zerfalles derselben ist aber unbekannt.

Auf die Methodik der Darstellung der organischen Säuren (Ätherausschüttelung aus mit Ammonsulfat gesättigtem eingedampften Harn) und die vielen Angaben über Stoffwechsel im Diabetes in und auſserhalb des Coma soll hier nur verwiesen werden. Von Säuren wurden gefunden: Ameisensäure, Essigsäure, Buttersäure, Propionsäure, Hippursäure und ein nicht aufgelöster Säurerest. Die Hauptmasse der Säure ist Oxybuttersäure, deren Verhalten genau beschrieben wird. Durch Zusatz von essigsaurem Blei wird ihre optische Linksdrehung stark vermehrt, so daſs die übliche Berechnung ihrer Menge aus der Drehung in mit Bleiacetat gefällten Harnen als nicht berechtigt erscheint.

In Bezug auf die Therapie betont Verf., daſs es notwendig ist, mit den Alkaligaben möglichst früh zu beginnen. Das Neutral-beziehungsweise Alkalischwerden des vorher stark sauren Urins ist das Anzeichen für den Erfolg.

Malfatti-Innsbruck.

Traitement du diabète sucré. Von R. Lépine. (La sem. méd. 1901 S. 361.)

In dieser Abhandlung redet der berühmte französische Diabetesforscher vor allem einer individuellen Behandlung das Wort. Wichtig ist natürlich vor allem die Bestimmung des Zuckergehaltes. Diese soll aber stets mittelst Fehlingscher Lösung und des Polarimeters geschehen, damit beide Bestimmungen sich gegenseitig kontrollieren. Ferner sollte man nie quantitative Harnstoffbestimmungen unterlassen. Diese, bezogen auf das Gesamtkörpergewicht, aber auch auf die Zuckerausscheidung, geben an, ob der Eiweifsbestand des Organismus selbst angegriffen wird. Weiter ist sehr wichtig eine Berücksichtigung der Albuminurie, und jedes Medikament, aber auch jedes Nahrungsmittel, das diese steigert, ist daher zu vermeiden. Schliefslich hält L. den Acetonnachweis für so wichtig, dafs er ihn zur Grundlage der Behandlung macht und den Diabetes danach behandelt, je nachdem Diaceturie besteht oder nicht. Besteht keine Diaceturie und verschwindet nach einem 3tägigen strengen Eiweifs- und Fettrégime unter Wahrung des N-gleichgewichts der Zucker vollständig, so ist die Prognose günstig. Man kann dann nach einigen Wochen strenger Diät dem Patienten nach und nach, natürlich sehr vorsichtig, den Genufs von Kohlehydraten gestatten. Einen Gichtiker darf man allerdings dieser strengen einseitigen Kost überhaupt nicht unterwerfen; diesem giebt man besser eine gemischte, nicht übermäfsig reichliche und vor allem eine milde Milchdiät. Verschwindet der Zucker dagegen nicht, so sei man mit einseitiger Eiweifs- und Fettzufuhr sehr vorsichtig; denn erstere ist zweifellos ein Nierenreizmittel und bei letzterer besteht die Gefahr einer Acetonbildung. Besteht Diaceturie, so könnte man Kohlehydrate gestatten, weil diese zweifellos die Acetonbildung verhindern; leider vermehrt man dadurch hinwiederum die Glykosurie. Nach den Beobachtungen von Schwarz scheint die Gluconsäure ein gutes Mittel gegen diese Komplikation zu sein. So lange man aber diese Substanz nicht in gröfseren Quantitäten zur Verfügung hat, giebt man am besten Natrium bicarbonicum in grofsen Quantitäten gegen diese Säuren.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

2. Erkrankungen der Nieren.

Néphrite expérimentale chez le cobaye par injection de sérum d'urémique. Von J. Hobbs. (Gaz. hebdomad. des Sciences méd. de Bordeaux S. 217. 1901. La Presse méd. Nr. 75. 1901.)

Einem Meerschweinchen wurden 18 Tage lang täglich 2—4 ccm, einem anderen 21 Tage lang im ganzen 31 ccm Blutserum, das von einem akuten Nephritiker mit 3 g Albumen pro Liter Urin während eines urämischen Anfalls gewonnen worden war, subkutan injiziert und die Tiere dann getötet. Beide Nieren waren vergröfsert, Exsudate waren innerhalb der Glomeruluskapseln, das Epithel der Tubuli contorti und der Schaltstücke war hochgradig degeneriert, während das der Tubuli recti und Sammelröhren unverändert

war. Die übrigen Organe waren gesund. Es erwies sich also das Blutserum eines Urämischen als ein hochgradiges Nierengift.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Über den Wert der neueren Untersuchungsmethoden zur Bestimmung der Niereninsufficienz. Von Julius Kiss. (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 47 u. 48. 1901.)

K. übt an den neuen Untersuchungsmethoden zur Bestimmung der Niereninsufficienz, der Kryoskopie, der Methylenblau- und Phloridzinprobe eingehend Kritik. Wenn die Dresersche Formel aus der Differenz der molekulären Konzentration resp. der Gefrierpunktserniedrigung von Blut und Harn die geleistete Nierenarbeit berechne, so müfste, wenn keine solche Differenz vorhanden sei, auch keine Nierenarbeit geleistet sein, und doch kann dieser Zustand durch erhöhte Flüssigkeitszufuhr hervorgerufen werden. Ein weiterer Einwand: wenn man die Nierenthätigkeit mit der Arbeitsleistung anderer Drüsen, wie der Leber und Milchdrüsen, in Vergleich zieht, so würden nach der mittelst der obigen Methoden angestellten Berechnung diese Drüsen überhaupt keine Arbeit leisten, da Galle und Milch dieselbe molekuläre Konzentration wie das Blut haben. K. bezweifelt ferner die Richtigkeit des von Ludwig aufgestellten Gesetzes, dafs der in den Nieren stauende Harn Kochsalz verliert, während er an anderen gelösten Molekülen zunimmt. Im übrigen sind die Ausführungen des Verfassers im wesentlichen theoretisierenden und polemischen Inhalts, weshalb bezüglich der Einzelheiten auf das Original verwiesen werden mufs.

Paul Cohn-Berlin.

Über Nierenveränderungen bei Ausfall der Schilddrüsenthätigkeit. Von F. Blum. (Virch. Arch. 166, Bd. 1901. S. 403.)

Füttert man Omnivoren, besonders Hunde, denen die Schilddrüse entfernt worden ist, längere Zeit vor der Operation mit fleischloser Milchkost und fährt auch nach der Exstirpation noch mit dieser Ernährung fort, so übersteht ein relativ grofser Teil der Tiere diesen Eingriff oder geht erst nach längerem Siechtum zu Grunde. Man kann daher die Schädigungen der Organe durch Thyreoektomie viel besser bei diesen Versuchstieren verfolgen. Aufser Störungen von seiten des Centralnervensystems, der Conjunctiva und allgemeiner Abmagerung findet man stets Eiweifs im Urin. Von 46 an den Folgen der Schilddrüsenentfernung gestorbenen Hunden wiesen 36 mehr oder weniger schwere Nierenläsionen auf und zwar sah man diese stets bei Tieren, welche an den Folgen der der Thyreoektomie folgenden Autointoxikation erkrankten und an dieser Krankheit nicht allzu rasch zu Grunde gingen. Die ersten Veränderungen beobachtet man bereits innerhalb 10—12 Tagen in Form von interstitiellen Wucherungen. In späteren Stadien sieht man alle Phasen und Formen einer interstitiellen Nephritis von kleinzelliger Infiltration an bis zur Bildung von Narben mit Verdickung der Bowmannschen Kapseln und Schrumpfung der Glomeruli und sekundärer Degeneration der Harnkanälchenepithelien nebst häufigen Hämorrhagien im Nierengewebe. Den Ursprung dieser interstitiellen Wucherungen bildet meist das Bindegewebe der

Glomeruli, seltener das der Nierenkapsel, der Gefäſswände oder die Tunica propria der Harnkanälchen. R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Beiträge zur Physiologie und Pharmakologie der Diurese. Von Dr. Leo Schwarz. (Arch. f. exper. Pathol. und Pharm. Bd. 43 pag. 1.)

Nach C. Ludwig hängt die Menge des durch die Niere abgesonderten Harns von dem in den Gefässknäueln herrschenden Blutdrucke ab, nach Heidenhain aber von der Strömungsgeschwindigkeit. Um diesen Widerspruch zu klären, macht Verf. Versuche an Hunden, deren Blut durch Defibrinieren ungerinnbar gemacht worden war. Verengerung der Nierenvene, selbst vollständige Abklemmung derselben, also Verlangsamung der Strömungsgeschwindigkeit bei Erhöhung des Druckes brachte stets Erhöhung der Diurese zu stande. Die entgegengesetzten Resultate Heidenhains und anderer Autoren erklären sich durch die Verwendung von Versuchstieren, deren Blut noch gerinnungsfähig war; im Gefäſsknäuel des Glomerulus bringt nämlich venöse Stase, im Gegensatz zu andern Gefässbezirken, das Blut rasch zur Gerinnung, wodurch die Glomeruluswand ihre Durchgängigkeit verliert. Verf. konnte aber doch auch in solchen Fällen eine anfängliche, allerdings rasch abklingende starke Vermehrung der Diurese beobachten. Das Stauungsfiltrat enthietl ungefähr gleiche Mengen von Harnstoff und von Chloriden, wie von der normalen anderen Niere desselben Tieres in den gleichen Zeiten ausgeschieden wurde. (Wo kommen die her, wenn nicht neues Blut in die Niere eintreten kann? Ref.) Zu bemerken ist auch, daſs bei defibrinierten Tieren die Niere erst nach 1, $1^1/_2$ und $2^3/_4$ stündiger totaler Abklemmung der Vene die Absonderung einstellte. Chloroformierung des Tieres ruft mit absinkendem Blutdruck starke Verminderung der Diurese hervor, obwohl gleichzeitig die Durchströmungsgeschwindigkeit der Niere kaum vergröſsert gefunden wurde. Von Nerveneinflüssen hatte Durchtrennung des Splanchnicus mit Absinken des Blutdruckes und der Strömungsgeschwindigkeit auch eine solche der Diurese zur Folge; elektrische Reizung der (sympathischen) Marksubstanz der Nebenniere bewirkt Gefäſskrampf der entsprechenden Niere und stärkste Abnahme der Diurese. Atropin hebt diese Reizbarkeit der Nebenniere auf. Muskarin und Nikotin waren unwirksam. Die Diuretica: Kochsalz, Harnstoff, Coffein, Theobromin, Kalomel bewirken gesteigerte Diurese, ohne daſs Änderungen in den Zirkulationsverhältnissen der Nieren nachgewiesen werden konnten; ebenso blieb im Verlaufe des Phloridzindiabetes die Nierenzirkulation unverändert. Es bleibt also nur mehr die (Bowman-Heidenhainsche) Ansicht übrig, daſs diese genannten Stoffe direkt auf die Epithelien der Harnkanälchen wirken.

(Die Versuchsanordnung des Verfassers wird von R. Gottlieb und R. Magnus einer strengen Kritik unterworfen, auf die hingewiesen sei. (Arch. f. exper. Pathol. u. Pharm. Bd. 45 pag. 223.)

Malfatti-Innsbruck.

I. **Über die Veränderungen der Blutzusammensetzung nach Kochsalzinfusionen und ihre Beziehungen zur Diurese.** Von Dr. R. Magnus. (Arch. f. exper. Pathol. u. Pharm. Bd. 44 pag. 68.)

II. Vergleich diuretischer Wirksamkeit isotonischer Salzlösungen. Von Dr. R. Magnus. (ibid. pag. 396.)

III. Über die Beziehungen der Plethora zur Diurese. Von Dr. R. Magnus. (ibid. Bd. 45 pag. 210.)

IV. Über Beziehungen der Nierencirkulation zur Diurese. Von R. Gottlieb u. R. Magnus. (ibid. pag. 223.)

V. Die Beziehungen des Ureterendruckes zur Diurese. Von R. Gottlieb u. R. Magnus. (ibid. pag. 248.)

Die ausgedehnten Versuche der Verf. ergaben neben einer grofsen Menge von Einzelangaben, bezüglich derer auf das Original verwiesen werden mufs zuerst die Thatsache, dafs rasche venöse Infusionen von Kochsalzlösungen verschiedener Konzentration Steigerung der diurese bewirkten, unabhängig davon, ob Konzentration und osmotischer Druck derselben höher oder niedriger war als der des Blutes. Auffallend ist, dafs bei Infusion verdünnterer Lösung mit dem Harn relativ mehr Kochsalz ausgeschieden wird, so dafs die ohnedies hypotonische Einlaufsflüssigkeit noch verdünnt wird. Staunenswert sind die Leistungen der Niere; so förderte bei einem Versuch mit 0.9% Kochsalzlösung die Niere eines Kaninchens im Verlauf einer Stunde fast die Hälfte des Körpergewichtes an Harn; gewöhnlich aber leistet die Niere doch nur 0.1—0.9 ccm Harn pro Minute und Kilogramm Körpergewicht. Sie bewältigt dabei nicht die ganze zugeführte Menge der Lösung, so dafs zum Schlufs des Versuches noch viel Wasser und Kochsalz im Organismus zurückbleibt. Schon diese Versuche beweisen, dafs die Diurese nicht von den osmotischen Verhältnissen des Blutes direkt abhängig ist, noch mehr zeigt dies die Infusion isotonischer Lösungen von Glaubersalz und Kochsalz. Die Glaubersalzdiurese war viel stärker als die Kochsalzdiurese, und zwar nicht etwa darum, weil das Glaubersalz mehr Wasser aus den Geweben in das Blut hinein anzieht als das Kochsalz; diese Blutverdünnung war in beiden Fällen die gleiche. Auch die Salzverteilung war gleich, so dafs nicht etwa (infolge geringerer Abgabe an die Gewebe) relativ mehr von Glaubersalz im Blut kreiste als vom Kochsalz. Auch die Durchblutungsverhältnisse der Niere, d. h. der dort herrschende Kapillardruck wurde nicht geändert. Zudem liefert letzterer nicht die Erklärung der Salzdiurese. Das zeigte sich besonders, als durch starke Bluttransfusion ein hoher Blutdruck und Plethora erzeugt wurde. Die Diurese änderte sich nicht; erhielt aber das blutspendende Tier vor dem Versuche eine Infusion von Glaubersalz, so hatte die mit diesem Blute erzeugte Plethora Steigerung der Diurese im Gefolge. Die Niere reagiert also wie ein „Überlaufventil“ auf Änderung der Blutmischung, und ihre sekretorischen Apparate sind es, welche bei der reinen Wasser- oder Salzdiurese angegriffen werden. Die Schwelle für Glaubersalzausscheidung ist bei der Niere eben viel niedriger, als die für Kochsalz.

Die Versuche über den Zusammenhang von Blutdruck in der Niere und (Coffein-) Diurese ergaben zwar, dafs eine gute Durchblutung Vorbedingung und gewöhnlich auch Begleiterscheinung der Diurese sei, liefsen aber den erhöhten Kapillardruck nicht als Ursache der erhöhten Sekretion erkennen; Verhältnisse wie

sie z. B. an Speicheldrüsen seit lange bekannt sind. Dementsprechend stellt sich der Druck im Ureter als Wirkung der diurese heraus (kombiniert mit den Wirkungen der Zurückresorption), nicht aber des Blutdrucks. Die Harnausscheidung findet also durch Annahme einer einfachen Filtration und Osmose nicht ihre Erklärung. Malfatti-Innsbruck.

Zur Entstehung der Cystennieren. Von A. Stieda. (Centralblatt f. Pathol. S. 532. 1901.)

Beide Nieren, besonders aber die linke, einer an puerperaler Sepsis verstorbenen 27jährigen Frau waren durchsetzt von punkt- bis walnufsgrofsen Cysten mit wasserhellem, eiweifshaltigem Inhalte und glatten Wandungen. Sowohl im Mark als auch in der Rinde waren dieselben vorhanden. Die mikroskopische Untersuchung ergab als abnorme Befunde sehr stark cystisch erweiterte Lymphgefäfse. Vor allem aber war das bindegewebige Nierenstroma stark gewuchert und zahlreiche hyperplastische Herde desselben nachweisbar. Dasselbe zeigte nirgends kleinzellige, entzündliche Infiltration, war mehr oder weniger faserig, enthielt aber keine elastischen Fasern. Wenn auch die Harnkanälchen zum Teile die hyperplastischen Stellen ohne sichtbare Veränderung passierten, so zeigten an anderer Stelle ihre Epithelien atrophische Zustände, und an noch anderen Stellen waren nur Kapillaren und Bindegewebe nachweisbar, also hier offenbar die Harnkanälchen zu Grunde gegangen. Wenn auch augenblicklich nicht mehr nachweisbar, so müssen wir doch annehmen, dafs wir es hier mit den Residuen eines akuten Entzündungsvorganges zu thun haben, wahrscheinlich pyelonephritischen Ursprungs. Daher rührt die Bindegewebswucherung und Lymphgefäfserweiterung, welche hinwiederum zur Verengerung oder gar Obliteration von Harnkanälchen in verschiedenen Abschnitten und dadurch zur cystischen Erweiterung der letzteren geführt hatten. Durch Zusammenfliefsen mit druckatrophischem Untergang des zwischenliegenden Gewebes hatten sich benachbarte Cysten zu gröfseren Hohlräumen vereinigt. Ein fötaler Ursprung der Cysten ist im vorliegenden Falle jedenfalls auszuschliefsen.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Klinisches und Experimentelles zur Nierendiagnostik. Von Dr. Waldvogel. (Arch. f. exp. Pathol. u. Pharm. Bd. 46 pag. 41.)

Verf. glaubt mit Hilfe der Gefrierpunktbestimmung im Harn Schlüfse ziehen zu können, ob die Exstirpation einer schwach secernierenden (in einen Eitersack verwandelten) Niere voraussichtlich günstig verlaufen werde, und dafs man die nicht gleich, sondern erst einige Tage nach der Nierenexstirpation sich entwickelnde Insufficienz der zurückgelassenen Niere mit Hilfe dieser Methode feststellen könne. Im übrigen zeigt die Arbeit, dafs die Gefrierpunktbestimmungen im Harn und Blut die Hoffnungen bis jetzt nicht erfüllt haben, die man anfänglich darauf baute.

Malfatti-Innsbruck.

Étude sur les pyonéphroses. Von A. Gosset. (Thèse de Paris 1901. Nach La Presse méd. Nr. 74. 1901.)

Wie G. in mehreren Fällen cystoskopisch feststellen konnte, giebt es

eine grofse Anzahl Pyelonephritiden ohne irgend welche Beteiligung seitens der Blase oder des Harnleiters. Er teilt sie demnach ein in Pyelitis mit Cystitis oder Pyelitis ohne Cystitis. Sie können bekanntlich auf hämatogenem Wege im Verfolge von Erkrankungen des Darm-, Genitaltraktus oder allgemeiner Natur entstehen. Einen günstigen Boden zur Ansiedlung bieten den Mikrobien die Hydronephrose oder die Lithiasis renalis oder Neoplasmen oder Traumen. Zur experimentellen Erzeugung einer Pyonephritis sind nach den Versuchen des Verfassers zwei Dinge erforderlich, nämlich ein Hindernis im Harnleiter und eine geringe Infektion. Die infizierte Niere bewahrt im allgemeinen ihre Form als Drüse. Die grofsen vereiterten Nieren sind im allgemeinen glatt, während die kleinen unregelmäfsigen Bau zeigen. Gewöhnlich sieht man beim Durchschneiden der Niere drei mit Eiter angefüllte Taschen. Diese Eiterhöhlen bilden sich auf Kosten der Malpighischen Pyramiden, während die Abscefswandungen sekundär von den Bertinischen Säulen gebildet werden. Der Ureter ist gewöhnlich nur in sehr geringem Grade und nur in seinem obersten Teile lädiert und die Verbindung zwischen ihm und der Abscefshöhle meist so eng, dafs es leicht zu einer Abkapselung der letzteren kommen kann. Aufserdem giebt es oft auch subkapsuläre Abscesse, die ohne Zusammenhang mit denen der Niere stehen. Spontane Heilungen der Pyelonephritis kommen, wenn auch sehr selten, vor. Im allgemeinen wird man am besten diese Affektion nach einer der bekannten Methoden chirurgisch behandeln. R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Un cas d'appendicite compliquée de néphrite parenchymateuse aiguë. Von J. V. Moldavski. (La Presse méd. Nr. 76. 1901. Nach Vratch, S. 610. 1901.)

Bei einem 15jährigen Knaben trat am 5. Tage der Rekonvalescenz nach einer akuten Appendicitis plötzlich eine hämorrhagische Nephritis mit Epithelzellen und granulierten Cylindern im Urin auf, die auf geeignete Diät hin bald besser wurde. Da jede andere Ursache auszuschliefsen ist, mufs die Blinddarmentzündung für diese Komplikation verantwortlich gemacht werden. R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Über die Heilungsvorgänge bei disseminierten Nephritiden, insbesondere bei der Pyelonephritis ascendens. Von O. Brucauff. (Virch. Arch. 166. Bd. 1901. S. 317.)

Von 17 im letzten Jahre in dem Breslauer Pathologischen Institute secierten Fällen von Pyelonephritis wiesen etwa 7 disseminierte Narben oder Schrumpfungsherde auf. Das weibliche Geschlecht scheint nach diesen, aber auch nach anderen Beobachtungen weniger von Pyelonephritis heimgesucht zu werden, als das männliche. Ferner scheint diese Erkrankung bei jugendlicheren Individuen schwerer zu verlaufen, als bei älteren. Bei diesen besteht eine gröfsere Tendenz zu narbiger Ausheilung. Wie B. in seinen Fällen beobachtete, war die Entzündung teils durch Staphylokokken, teils durch Bact. coli hervorgerufen worden; doch liefsen sich Unterschiede in dem pathologisch-histologischen Befunde je nach Art dieser beiden spezifischen Erreger nicht nachweisen. Dort, wo die Mikrobien selbst sich fest-

gesetzt hatten, wurde das Gewebe nekrotisiert, erst später erfolgte auch eine Invasion in das tiefere Gewebe. In weiterer Umgebung, wo also nur die Toxinwirkung sich bemerkbar machte, da kann zunächst auch Wucherung eintreten. Im allgemeinen beobachtete man letztere, vor allem eine solche des Bindegewebes, aber auch der Blutgefäfse und Harnkanälchenepithelien, dort, wo die Toxinwirkung aufgehört hatte, also von der Demarkationszone aus. Entweder erfolgte nun eine bindegewebige Abschnürung des befallenen Bezirks, oder es beteiligten sich an der Wucherung noch erhaltene centrale Bindegewebsbestandteile. In einem Falle war der Defekt durch Wucherung von der Kapsel her völlig geschlossen worden. In den mehr chronisch verlaufenden sah man keine in die Tiefe ziehende „Bänder“, sondern das kleinzellig infiltrierte Bindegewebe erschien ohne scharfe Grenzen vermehrt, und die Glomeruli waren in allen Stadien in faseriger Umbildung sichtbar. Eine Neubildung oder vollkommener Ersatz ganzer Harnkanälchen war nirgends nachweisbar. In den teilweise verödeten Harnkanälchen findet notwendig Harnstauung statt und infolgedessen Degeneration der Epithelien und interstitielle Wucherungen in denselben. So kommen mehr oder weniger grofse, anscheinend diffuse Schrumpfungen, wie sie mehrfach hier zu beobachten waren, zu stande. **R. Kaufmann-Frankfurt a. M.**

The value of the X-Ray in the Diagnosis of Renal Stone.

Von P. Thorndyke. (Am. Assoc. of Gen.-Ur. Surgeons April 1901. Nach dem J. of cut. and gen.-ur. Diss. 1901 S. 343.)

Th. verfügt über 4 Fälle von Nierensteinen, bei welchen die Radiographie gelang. Nur solche Steine geben einen deutlichen Schatten auf der Platte, die anorganische (Mineral-) Salze enthalten. Daher konnten 2 Uratsteine von ihm nur deshalb gefunden werden, weil sie starke Beimischungen von Kalciumphosphat enthielten. Von den übrigen Methoden zur Erkennung von Nierensteinen hält er die Explorativincision für die sicherste und bei Leuten von mittlerem Gewicht für relativ ungefährlich, während sie allerdings bei beleibten besser unterbleibt. Er selbst hat die Probeincision wegen Verdachts auf Steine bis jetzt 6 mal ohne irgend welchen Schaden für die Patienten ausführen können. In der Diskussion zeigt A. T. Cabot 4 deutliche Aktinogramme von Steinen in der Niere, dem Ureter und der Blase. Er hebt hervor, dafs zur Erzielung guter Bilder die Därme vorher möglichst entleert werden müssen. In einem seiner Fälle, wo 4 Nierensteine sichtbar gewesen waren, waren diese nach Anwendung von Lycetol verschwunden. Er glaubt aber, dafs diese Beobachtung keineswegs sehr zuverlässig sei, wie er denn überhaupt einer Auflösung von Steinen durch Medikamente sehr skeptisch gegenübersteht. Den Schnitt rät er etwas unterhalb der gröfsten Konvexität der Niere zu führen, da diese hier am gefäfsärmsten sei. Bolton Bangs erwähnt einen Fall, in welchem mittels Radiographie ein deutlicher Schatten eines Nierensteines gefunden wurde, während die Operation kurz darauf absolut keinen ergab. In einem anderen Falle wurde mittels X-Strahlen ein Stein im Ureter gefunden, und es gelang mittels Massage, denselben in die Blase zu befördern, wo er mittels Lithotriptors herausgeholt wurde

Mittels Aktinogramme konnte man deutlich das Herabsteigen des Steines verfolgen. Cabot gelang es bei 1 Ureterstein und Janeway sogar bei 4 Steinen, sie durch Massage aus dem Ureter in die Blase zu befördern. H. W. Mudd hat 2 kleine und 1 grossen Uratstein, die in eine weiche sandige Masse eingebettet waren, mittels Radiographie erkannt und durch Autopsie diesen Befund verifiziert. Auch F. T. Brown hat in einem Falle von Pyelonephritis als Ursache einen linksseitigen Nierenstein mittels X-Strahlen gefunden. Steine, die im Nierenbecken sich befinden, entfernt man besser durch Eröffnung der hinteren Pelviswand als durch den Sektionsschnitt durch die Niere. In einem 2. Fall bei einer Frau, die an Pyelonephritis litt, stiefs er beim Katheterismus des r. Ureters auf einen Stein, der den Harnleiter versperrte. Es gelang ihm nicht, mittels Nephrotomie den Stein zu verschieben und er war genötigt, wegen heftiger Blutung die Nephrektomie anzuschliefsen. Die Radiographie ergab nun, dafs der Stein an derselben Stelle geblieben ist, ohne aber irgend welche Beschwerden zu machen. W. K. Otis und Martin warnen auf Grund mitgeteilter Fälle vor allzu grofsem Optimismus dieser Methode gegenüber, da man einerseits oft Steine, die vorhanden sind, nicht erkennt, anderseits oft Steine findet, wo thatsächlich keine sind. B. Bangs weist auf Grund zweier eigener Beobachtungen auf Verwechselung von Nierensteinen mit Phlebolithen hin. P. Bryson hat 8 Nierenoxalatsteine, die durch Piperazin in die Blase getrieben wurden, mittels Lithotripsie daraus entfernt. Alle zeigen an ihrer Oberfläche Erscheinungen einer Auflösung, und er glaubt im Gegensatz zu Cabot an eine auflösende Wirkung dieser Drogue. J. P. Tuttle sah, wie eine Niere, die in den äufsersten Wundwinkel gebracht wurde, plötzlich vollständig abgerissen wurde. S. Alexander hat zwar bei einem 30jährigen Patienten mit Steinsymptomen in der r. Niere einen schwachen Schatten auf der Platte erhalten. Aber ohne Eröffnung der Niere, die einen enormen Calculus ergab, wäre die Diagnose zweifelhaft geblieben. R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Sarcome du coeur secondaire à un sarcome du rein. Von Rabé. (Bull. de la soc. anatom. de Paris 1901 S. 400.)

Ein 54jähriger Schuster, seit etwa 1 Monat an Schmerzen im l. Hypochondrium, Ascites und Ödem der unteren Extremitäten leidend, so dafs man an eine tuberkulöse Peritonitis dachte, geht 9 Tage nach der Aufnahme ins Krankenhaus unter fast vollständiger Anurie und Kachexie zu Grunde. Die Autopsie ergab einen enormen Tumor der l. Niere, die fast vollständig zerstört war, und der als ein rund- und spindelzelliges Sarkom sich erwies. Ferner aufser Metastasen in den benachbarten Lymphdrüsen und in der Lunge vor allem eine bedeutende metastatische Geschwulst in der Vorderwand des Herzens, welche in den r. Ventrikel und ins Septum sich erstreckte. Abgesehen von diesem in der Litteratur erst einmal beschriebenen Befund, ist der Fall noch dadurch bemerkenswert, dafs sich bei dem Patienten innerhalb eines Monats plötzlich eine linksseitige Varikocele entwickelt hatte, auf deren Bedeutung zur Erkennung von Nierenneoplasmen Leguen hinge-

wiesen hat und welche thatsächlich einen Beobachter unseres Falles zur Diagnose eines malignen Nierentumors geführt hatte.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Traitement chirurgical des kystes hydatiques du rein. Von Albarran. (La Presse méd. 1901 No. 68. Soc. de chir. 5. Mai und 15. Juni 1901.)

Bei einer 33jährigen Frau mit Schmerzen, die periodisch stärker wurden und die seit 2 Jahren in der linken Seite bestanden, wurde ein linksseitiger nicht scharf abgrenzbarer Nierentumor konstatiert. Der Urin, mittelst Ureterenkatheterismus auf dieser Seite aufgefangen, war sehr leukocytenreich und enthielt wenige Tage nach der Aufnahme plötzlich klumpige Massen, die mikroskopisch sich als Echinokokkenblasen erwiesen. Die mittelst Lumbalschnittes freigelegte Niere erwies sich als vollkommen von Blasen durchsetzt, so dafs sie exstirpiert werden mufste, was denn auch unter grofsen Schwierigkeiten, wegen hochgradiger Verwachsung mit der Nachbarschaft, gelang. Die Patientin war nach 4 Wochen vollständig geheilt. Im Anschlufs an diesen Fall bespricht Albarran die hierbei in Betracht kommenden Operationen: Wenn irgend möglich, begnüge man sich mit Entfernung der Echinokokken, eventuell mit Resektion der Niere. Bei ausgedehnter Blasenbildung, aber noch bestehender Funktionsfähigkeit der Niere, zerstöre man jene soweit als möglich und mache die Nephrostomie. Ist die Niere aber funktionsunfähig, so mache man die Nephrektomie, aber nur mittelst Lumbalschnittes, da der Transperitonealschnitt in diesen Fällen sehr gefährlich ist. Nur wenn die Entfernung der Niere wegen zu hochgradiger Verwachsung oder infolge Schwäche des Patienten unmöglich ist, oder wenn man bereits die Laparotomie gemacht hat, begnüge man sich auch in diesen Fällen mit der Nephrostomie.

Im Anschlufs an diesen auch in der Soc. de chir. vorgestellten Fall berichteten Bazy, Monod und Tuffier über Fälle von Nierenechinococcus, die sie mit Exstirpation der Blasen und partieller Nierenresektion geheilt hatten. Letzterer machte in einem durch eine hochgradige Hydronephrose komplizierten Fall die Nephrektomie und zwar mit gutem Erfolge. Legueu hat vor wenigen Tagen bei einem jungen Manne wegen Nierenechinococcus mittelst Lumbalschnittes die Nephrotomie gemacht und etwa 3 kg Blasen entleert. Die Operation ist anscheinend geglückt.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Über die Ausscheidung der in die arterielle Blutbahn injizierten Bakterien durch die Niere.

Von

Dr. **Paul Asch,**

Spezialarzt für Harn- und Blasenleiden zu Strafsburg i. E.

I. Mitteilung:

B. pyocyaneus und Staphylococcus pyogenes aureus.

Die Frage, welche Rolle die Nieren bei der Eliminierung der Mikroorganismen aus dem Körper spielen, hat von jeher in hervorragender Weise die Autoren beschäftigt. Eine erschöpfende Litteraturdarstellung ist bisher nirgends erschienen; ich habe es daher für verdienstlich gehalten, als Einleitung zu dem experimentellen Teil meiner Arbeit diese Lücke nach Möglichkeit auszufüllen. Nachdem schon im Jahre 1871 v. Recklinghausen bei infektiösen Krankheiten Mikrokokkenherde in der Niere beschrieben und auf die Lokalisation der Bakterien in Harn und Niere bei derartigen Erkrankungen aufmerksam gemacht hatte, veröffentlichte im Jahre 1877 Grawitz die erste Abhandlung über die Ausscheidung von Pilzen durch die Niere. Seitdem sind, wie wir sehen werden, eine stattliche Anzahl sehr interessanter Arbeiten über diesen Gegenstand erschienen. Da jedoch eine Einigung unter den Autoren bis jetzt nicht erzielt werden konnte, habe ich angesichts der theoretischen und praktischen Wichtigkeit dieser Frage diesbezügliche Versuche angestellt.[1]) Bis jetzt ist fast ausschliefslich die Ausscheidung der subkutan, intraperitoneal und intravenös injizierten Bakterien untersucht

---

[1]) Diese Versuche habe ich in dem Hygienisch-Bakteriologischen Institut der Universität Strafsburg ausgeführt. Hierfür spreche ich den Herren Professoren **Forster** und E. **Levy** meinen verbindlichsten Dank aus.

worden. Ich habe daher bei Hunden vermittelst einer zu diesem Zwecke noch nicht angewandten Methode Mikrobien in die Art. renales eingeführt. Die intraarterielle Injektion der Bakterien hat, wie Borrel hervorhebt, vor der intravenösen den Vorteil, eine sekundäre Infektion durch die Lymphbahnen auszuschliefsen und die Gesamtheit der injizierten Bakterien in die Niere zu bringen, während bei der intravenösen Infektion ein Teil derselben durch die Lungen zurückgehalten wird und andererseits sehr leicht sekundäre Bakterien-Embolien der Niere entstehen.

Seitdem v. Recklinghausen, Waldeyer, Klebs, Bouchard auf die sekundäre Erkrankung der Niere bei infektiösen Krankheiten aufmerksam gemacht hatten, gelang es nun auch bei der weiteren Entwicklung der bakteriologischen Untersuchungsmethoden, in den Nieren an infektiösen Krankheiten Verstorbener und im Urine derartiger Kranken die spezifischen Krankheitserreger nachzuweisen. Gaffky zuerst fand an Typhusleichen die spezifischen Bakterien in den Kapillaren der Niere. Weigert wies dieselben bei dieser Krankheit in keilförmigen Entzündungsteilen der Niere nach. Seitz, sowie Anton und Fütter gelang es, den Typhusbacillus aus den Nieren von an Typhus Verstorbenen zu züchten. Koryajeff fand in der äufsersten Rindenschicht der Niere aus Rundzellen bestehende Lymphome, aus denen er stets den B. typhi züchten konnte. Faulhaber hat in vier untersuchten Typhusfällen immer den B. Eberth in den Nieren kulturell nachgewiesen.

Ebenso haben bei Miliartuberkulose Philippowicz, Bergkammer, Hauser, Fardel Tuberkelbazillen in den Nieren, besonders in deren Gefäfsen, getroffen. Eppinger, Marchand, Rosenblatt haben beim Milzbrand der Tiere, seltener bei dem menschlichen, die pathogenen Bazillen in der Niere nachgewiesen und zwar vorzugsweise in den Gefäfsschlingen der Glomeruli. Erisypelkokken hat Guarnieri in der Niere gefunden. Dann haben Hueppe bei der Wildseuche, Lydtin und Schottelins sowie Pampoukis beim Rotlauf der Schweine, die pathogenen Bakterien in den Nierenkapillaren nachgewiesen. Rogowitsch fand bei Rauschbrand die spezifischen Krankheitserreger in Blutextravasaten der Niere. Bekannt ist ja auch die von Koch bewiesene Anwesenheit der pathogenen Keime in den Nieren bei

Septikämie der Mäuse, Pyämie, Septikämie der Kaninchen. Sehr interessant sind die von Reblaud beobachteten Fälle von Pyelitis in der Gravidität ohne begleitende Cystitis, in denen er das Bact. coli commune im Urin auffand. Reblaud ist der Ansicht, dafs das Bact. coli commune vom Darmkanal stamme, durch die Nieren ausgeschieden werde und dann im Nierenbecken eitrige Entzündung verursache. Ermöglicht oder mindestens erleichtert wurde dies durch die Kompression des Ureters durch den schwangern Uterus. Auf ähnliche Weise ist die Beobachtung Schnitzlers zu erklären, welche eine Pyonephrose im abgeschlossenen Nierenbecken, verursacht durch B. coli commune, ohne Cystitis betrifft. Die Möglichkeit der Infektion der Niere vom Darme aus und der Entwicklung einer Cystitis auf dem Blutnierenwege ist ja durch die grundlegenden Arbeiten von Posner und seinen Schülern J. Cohn und Lewin experimentell bewiesen.

Es gelang nun auch, besonders in den letzten Jahren, im Urine von Infektionskranken die pathogenen Bakterien nachzuweisen. So wurden bei Typhuskranken die Typhusbazillen im Urin gefunden: von Neumann, Seitz (in 7 Fällen 2mal), Enriquez (7mal auf 12), Merklen, Karlinsky, Petruschky, Horton-Smith (in 38 % der Fälle), P. Neufeld (in 25 %), Richardson (in 25 %), Gwyn u. a. Hans Curschmann berichtet über 3 Fälle von Cystitis typhosa, als deren alleinige Ursache der Typhusbacillus nachgewiesen werden konnte. In zweien seiner Fälle trat die Cystitis im Stadium der Entfieberung nach vorangegangener Albuminurie auf. Besson macht darauf aufmerksam, dafs in den 6 von 33 Typhusfällen, in denen er Typhusbazillen im Urin fand, stets Albuminurie vorhanden war. Auch Schüler hat in den 5 von 22 Fällen, in denen Typhusbazillen im Harn vorhanden waren, meist zu gleicher Zeit Albuminurie festgestellt. Er bemerkt noch, dafs die Bakterien während der Erkrankung, der Rekonvalescenz, manchmal wochenlang nach der Entfieberung noch im Urin nachgewiesen werden konnten. Lévi hat sogar in einem Falle von Cystitis typhosa die Typhusbazillen noch 3 Monate nach Beginn der Cystitis im Urine gefunden.

Ich erinnere ferner an den Nachweis pathogener Bakterien

des Staphylococcus pyogenes und des Streptococcus im Harne bei akuter Endocarditis, Osteomyelitis, septikopyämischen Prozessen, wie er von Neumann, Brunner, Enriquez, Tizzoni, Stenico, Nannoti und Baciochi, Preto, Weichselbaum erbracht worden ist. Auch bei Pneumonie gelang es einigen Forschern, die Pneumokokken im Urin zu finden, so Bozzolo, Netter, Caussade, Enriquez, Nauwerk, Faulhaber. Im Urin Erysipelkranker konnten Mannaberg, Cornil, Berlioz, Emmerich u. a. den Streptococcus nachweisen. Weichselbaum, Philippowicz, Sittmann haben bei Rotz die pathogenen Bakterien im Urine gefunden, Philippowicz sowie Kannenberg auch bei Anthrax. Letzterer Autor berichtet ferner über die Anwesenheit von Recurrensspirillen in einem mit Hämaturie verbundenen Falle von Recurrensnephritis. Zu erwähnen sind endlich noch die gelegentlich bei akutem Morbus Brightii gemachten Befunde. W. Engel wies in 55 % seiner Fälle im Urin einen Coccus nach, den er als die erste Ursache einer grofsen Anzahl von Nephritiden ansieht. Lustgarten und Mannaberg fanden im Harn derartiger Kranken einen besonderen Steptococcus, den sie auf Grund ihrer klinischen Beobachtungen und Experimente für den Erreger der Krankheit erklärten. Mannaberg hebt insbesondere den Parallelismus im Vorhandensein der Streptokokken mit den übrigen Krankheitssymptomen, so besonders mit der Albuminurie hervor.

Während es also einer beträchtlichen Anzahl von Forschern gelungen ist, im Harn Infektionskranker die pathogenen Bakterien nachzuweisen, macht Neumann darauf aufmerksam, dafs diese im grofsen und ganzen nicht gerade häufig im Harn erscheinen. Er erinnert an das seltene Vorhandensein von Tuberkelbazillen im Urin Tuberkulöser und betont, dafs Kannenberg nur bei gleichzeitigem Bestehen einer hämorrhagischen Nephritis Recurrensspirillen im Harn fand. Obwohl ferner Neumann in seiner weiteren Behauptung, dafs bei Typhus die pathogenen Bakterien im Urin meist nicht gefunden werden, zu weit gegangen ist, so ist doch aus den oben citierten Mitteilungen der neuesten Zeit ersichtlich, dafs die Typhusbazillen nur in einem Bruchteil der Fälle (ca. 25 %) im Harn gefunden werden, und dafs ihr Erscheinen im Urin meist

mit Albuminurie verbunden ist. Neumann und Seitz haben aufserdem, ersterer in 7, dieser in 5 Fällen von Pneumonie vergebens nach Diplokokken gesucht. Auf Grund seiner Untersuchungen am Menschen kommt E. Meyer zu dem Schlusse, dafs überall da, wo das Nierenfilter d. h. die Wand der Kapillarschlingen der Glomeruli normal ist, die Tuberkelbazillen nicht ausgeschieden werden.

Während so die Klinik die Thatsachen brachte, die bewiesen, dafs bei infektiösen Krankheiten unter Umständen die pathogenen Bakterien durch die Niere ausgeschieden werden und im Urin erscheinen, konnte blos die experimentelle Untersuchung weitere Aufklärungen über jene Umstände und die Art und Weise der Ausscheidung bringen.

Schon in der vorbakteriologischen Zeit hat die Frage der Durchlässigkeit der Niere für im Blut zirkulierende Fremdkörper die Forscher beschäftigt. Hoffmann und v. Recklinghausen, Ponfick, A. Hoffmann und Langerhans, Slavjanky, Siebel, Rütimeyer, Reitz, Hering haben nach Injektion körniger Farbstoffe, insbesondere von Zinnober, in die Venen oder, wie v. Recklinghausen, in die Schenkellymphsäcke des Frosches dieselben in den Nieren, zum Teil auch im Harn, wiedergefunden. In den Nieren lagen die Farbstoffkörner meist im interstitiellen Gewebe, doch fanden sie sich auch im Epithel der Harnkanälchen, in den Gefäfsen, in den Zellen der Gefäfsschlingen, in der Kapsel der Glomeruli.

Cavazzani freilich, gestützt auf seine Versuche an Kaninchen, denen er nach Unterbindung der einen Nierenarterie oder eines Zweiges derselben intravenös Indigokarminlösung injizierte, stellt es als sehr wahrscheinlich hin, dafs die Epithelzellen der Niere, solange sie anatomisch und physiologisch normal sind, die unlöslichen granulösen Körperchen nicht ausscheiden. Fetttröpfchen dagegen werden, wie die Versuche von F. Hoffmann, Röhrig, Wiener und Maas ergeben haben, von der normalen Niere ausgeschieden und erscheinen im Harn, nachdem sie die Wand der Nierenkapillaren passiert haben.

Ich halte es übrigens nicht für angängig, wie so manche Autoren aus den Resultaten dieser in ihrer Mehrzahl schon vor Jahrzehnten angestellten Versuche Schlüsse auf die Durchgängig-

keit der Niere für die „doch bedeutend kleineren" Bakterien zu machen. Die Mikrobien sind doch lebende Wesen, die auf ihre Umgebung, sei es selbst oder vermittelst ihrer Stoffwechselprodukte, einwirken. Auch haben die neueren, allgemeines Aufsehen erregenden klinischen und experimentellen Beobachtungen von Achard und Castaigne sowie von Lépine den Beweis erbracht, dafs bei bestimmten Erkrankungen die Niere gewisse Farbstoffe wie das Methylenblau oder das Natronsalz des Rosanilinum trisulfuricum schwieriger durchläfst als die normale Niere, während doch, wie wir sehen werden, fast alle Autoren darüber einig sind, dafs die kranke Niere für die Mikrobien leichter durchgängig ist. Ich will gleich hier einen von Lépine eingeführten, meines Erachtens zu wenig beachteten Begriff hervorheben, nämlich den des „Ausscheidungskoeffizienten". Jede in die Niere gelangte Substanz hat ihren besonderen Ausscheidungskoeffizienten, so dafs, wenn die Niere gut das Methylenblau ausscheidet, damit noch nicht gesagt ist, dafs sie andere Substanzen ebenso gut eliminiere. Ein weiterer Vergleich macht meiner Ansicht nach die Gleichstellung der Bakterienausscheidung mit der Elimination von Farbstoffkörnern hinfällig. Eine durch eine Bougie Chamberland filtrierte Methylenblaulösung behält ihre Farbe bei, während eine auf dieselbe Art filtrierte Mikrobienkultur steril ist.

Die ersten Versuche über die Ausscheidung lebender Pilze durch die Niere veröffentlichte 1877 Grawitz. Er infizierte intravenös Hunden und Kaninchen Sporen der verschiedensten Schimmelpilze und fand diese dann besonders zahlreich in den ersten 24 Stunden im Harn wieder. Der Urin war dabei frei von Blut, die Nieren zeigten keine Hämorrhagien, was auf Intaktheit der Nierenkapillaren schliefsen liefs.

Im folgenden Jahre zeigte Markwald, dafs nach Injektion eines Gemisches der verschiedensten Fäulnisbakterien in die arterielle Blutbahn diese, mit Ausnahme der Gärungspilze, im Urin auftreten. In den Nieren der 1—4 Tage nach der Injektion gestorbenen Tiere konstatierte er eine Schwellung der Epithelien. Seine mit den damaligen noch sehr geringen Hilfsmitteln der Bakteriologie gemachten Versuche können natürlich auf Genauigkeit keinen Anspruch machen. Aufserdem betrafen sie Misch-

kulturen, stellten also Verhältnisse dar, die mit einer Monoinfektion nicht zu vergleichen sind.

Zu einem entgegengesetzten Resultate betreffs der Septikämie der Mäuse und Kaninchen kam Koch. Da er weder in den Harnkanälchen noch im interstitiellen Gewebe Bakterien fand, dieselben vielmehr nur in den Glomeruli zu sehen waren, so schlofs er auf die Undurchgängigkeit der Niere für dieselben.

Im Jahre 1879 will Watson Cheyne nach intravenöser Injektion einer gröfseren Menge bakterienhaltiger Flüssigkeit bei Kaninchen die Keime im Blut und den inneren Organen gefunden haben, während sie bei Injektion einer geringen Menge nur bei Tieren mit chronischer Phosphorvergiftung nachweisbar waren. Es erklärt sich dies dadurch, dafs die mit der gröfseren Menge von Mikroben eingeführten Produkte derselben, ähnlich dem Phosphor, die Widerstandsfähigkeit der Tiere herabsetzen.

Während bis dahin, entsprechend den damaligen noch wenig ausgebildeten bakteriologischen Kenntnissen, Gemische der verschiedensten Keime in den tierischen Körper eingeführt wurden, stellte Marix im Jahre 1879 Versuche mit Bierhefe an. Dieselben ergaben als hauptsächlichsten Ausscheidungsweg für die intravenös injizierten Hefepilze den Darm, jedoch wurde auch ein kleiner Teil durch die Nieren eliminiert. Dieser Befund wurde seitdem durch Capitan bestätigt, der bei Hunden 12 Stunden, bei Kaninchen 24 Stunden nach intravenöser Injektion von Hefepilzen ihr Erscheinen im Urin in Verbindung mit Albuminurie beobachtete. Die Menge der im Harn vorhandenen Pilze entsprach der Stärke der Albuminurie. Letztere verschwand nach einem Monat, sobald weder im Blut noch im Urin Pilze nachgewiesen werden konnten. Aber auch diesen Versuchen fehlte noch ein Beweismittel, das Kulturverfahren. Straus und Chamberland sind die ersten, die die Ausscheidung der Niere für pathogene Mikrobien prüften. Ihre mit Milzbrand angestellten Experimente ergaben je nach dem Versuchstier und der Virulenz der Bakterien eine sehr akute oder eine mehr chronisch verlaufende Infektionskrankheit. Im ersten Falle waren die Nierengefäfse vollgepfropft mit Bakterien ohne jede Veränderung der Epithelien, während im zweiten Falle die Niere schwer lädiert war und Albuminurie und Hämaturie bestanden hatte. In beiden

Fällen waren Bakterien aus dem Urin zu züchten. Ihre Menge entsprach der Anzahl der im Harn vorhandenen roten Blutkörperchen. Daraus schliefsen die Verfasser auf die Permeabilität der Niere infolge Berstung der Blutgefäfse. Man könne das Organ nicht mehr als ein vollendetes Filter ansehen.

Im Jahre 1886 erschien die berechtigtes Aufsehen erregende Arbeit von Wyssokowitsch, die zum ersten Male die herrschende Ansicht, wie sie auch von Cohnheim gelehrt wurde, dafs der Organismus sich durch die Niere, ohne dafs sie selbst erkranke, der infektiösen Keime entledige, erschütterte. Wyssokowitsch injizierte Hunden, Kaninchen und Meerschweinchen intravenös in sterilisierter physiologischer Kochsalzlösung aufgeschwemmte Reinkulturen der verschiedensten Schimmelpilze, Saprophyten und pathogenen Bakterien. Er entnahm dann den Tieren in gewissen Zeitabständen den Urin vermittelst eines weichen, elastischen Katheters aus der Blase und überimpfte davon auf Harngelatine. Seine zahlreichen Versuche mit Schimmelpilzen und solchen Bakterien, welche wie der Bacillus subtilis und der Micrococcus tetragenus keine Lokalerkrankungen der Niere verursachen, zeigen, dafs dieselben normaler Weise durch die Nieren nicht ausgeschieden werden. Ganz andere Resultate ergaben die Versuche mit pathogenen Bakterien. Der Bacillus anthracis wurde bei Kaninchen frühestens nach 46 Stunden im Harn gefunden, während er wiederholt nach 4 resp. 24 und sogar 84 Stunden nicht nachzuweisen war. Der eine Hundeversuch ergab, dafs der Milzbrandbacillus nach 20 Stunden im Urin in ziemlich grofser Zahl vorhanden war. Die mit Streptococcus pyogenes infizierten Kaninchen, die frühestens 22, spätestens 72 Stunden nach der Injektion getötet wurden, zeigten keine Bakterien im Urin. Nur in der Niere eines Tieres, das nach 50 Stunden an der Infektion zu Grunde ging, wurden sehr zahlreiche Streptokokken in einem Niereninfarkte gefunden. Der Staphylococcus aureus wurde von den Kaninchen frühestens $6^3/_4$ Stunden nach Injektion von 1 ccm Aufschwemmung durch den Harn ausgeschieden. 18—48 Stunden nach der Injektion waren deren unzählige im Urin. Länger als 2 Tage scheint kein Versuchstier die Infektion überlebt zu haben. Der Verfasser kommt zu dem Schlusse, dafs eine gröfsere Quantität von Bazillen nur

dann im Harne erscheint, wenn makroskopisch wahrnehmbare Blutextravasate oder Herde in der Niere sind. Solche hat W. bei Staphylokokkeninfektion schon nach 24 Stunden gesehen, woraus er folgert, dafs die zur Bakterienausscheidung notwendige erste Herstellung einer künstlichen Kommunikation zwischen Blutgefäfsen und Harnkanälchen in eine derartig frühe Periode — etwa die 7. Stunde — zu verlegen sei. Eine physiologische Ausscheidung der Bakterien durch die Niere findet also nicht statt. Vielmehr ist das Auftreten pathogener Mikrobien im Harne an lokale Erkrankungen des uropöetischen Systems gebunden. Auch in den Nieren hat Verfasser die verschiedenen Bakterien kulturell nachgewiesen, den Staph. aur. schon $5^1/_2$ Stunde nach der Injektion. Seine Versuche haben ferner ergeben, dafs die ins Blut injizierten Keime sehr rasch in den Organen mit verlangsamter Blutzirkulation — Milz, Leber, Knochenmark — fixiert und dadurch dem Blutstrom entzogen werden, den sie von ihren Ablagerungsstätten aus aber wieder überschwemmen können. Die Niere dagegen dient dem Organismus nicht zur Ausscheidung der pathogenen Keime, solange ihre Blutgefäfse intakt sind.

Zu einem ganz entgegengesetzten Resultate kamen im selben Jahre Trambusti und Mafucci. Bei Milzbrandinfektion von Meerschweinchen haben sie Milzbrandbazillen im Urin stets kulturell nachweisen können, ohne dafs die Niere histologisch verändert gewesen wäre. Auch die Typhusbazillen, die freilich vor allem durch die Leber ausgeschieden wurden, fanden sich bei vollständig normaler Niere im Urin infizierter Kaninchen vor.

Die Experimente, welche Fodor mit Milzbrand- und Typhusbazillen an Kaninchen anstellte, ergaben, dafs diese Bakterien kurze Zeit nach der Injektion aus dem grofsen Blutstrom verschwinden, dann aber noch in bestimmten Organen, so auch in der Niere, durch mikroskopische Untersuchung, leichter durch Züchtung nachzuweisen sind.

Gamaleia fand regelmäfsig bei Milzbrandinfektion die Milzbrandbazillen im Urin, und zwar sollen dieselben meist abgestorben gewesen sein. Die mit dem Urin angelegten Kulturen blieben steril, die damit infizierten Tiere überlebten die Infektion, während durch besondere Färbungsmethoden die Bakterien im

Harn nachweisbar waren. Durch die Methode von Kühne gelang es sogar, abgestorbene Bazillen der Niere nachzuweisen. Das Absterben der Mikrobien wird von dem Schüler Metschnikoffs der Phagocytose zugeschrieben.

Der erste, der die Ausscheidung der Bakterien durch die Niere nach arterieller Infektion untersucht hat, ist Friedr. Schweitzer. Er injizierte einem Hunde und 5 Kaninchen direkt in die linke Nierenarterie 4 ccm einer sterilisierten physiologischen Kochsalzlösung, mit der eine Kultur eines aus Ozaenaeiter gezüchteten kleinen grünen Bacillus gut abgespült war. Darauf wurde der Ureter 3 cm unterhalb des Nierenhilus mit Seide abgebunden, eröffnet und eine Lüersche Kanüle von 0,8 mm Lumen in dieselbe eingebunden, Ureter mitsamt der Kanüle durch leichte Nähte an dem Rand der Bauchwunde befestigt und diese per Naht geschlossen. Das Tier blieb während der ganzen Dauer des Versuches aufgebunden und wurde nach der unter Chloroformnarkose ausgeführten Operation durch grofse Gaben von Tinctura opii in permanentem Schlaf gehalten. Der an einem Hunde unter diesen Umständen vorgenommene Versuch ergab, bei anfangs viertelstündiger, später halb- und einstündiger Abimpfung des Urins auf Agar-Agar, dafs die Ausscheidung der Bakterien erst 4 Stunden nach der Injektion begann, um dann mit Unterbrechung während eines 5 Stunden nach der Operation eintretenden Kollapses, der eine Anurie zur Folge hatte, bis zum Tode des Tieres 19 Stunden nach der Operation fortzudauern.

Bei der Autopsie war an der Niere makroskopisch nichts Abnormes zu sehen, nur das linke Nierenbecken war etwas dilatiert. Verf. erklärt diese Erweiterung durch das zeitweise Abklemmen der Ureterkanüle, das allein eine genügende Urinmenge bei der viertelstündigen Harnabnahme vorfinden liefs. Die bei der Sektion mit Proben aus Carotis und Blase angelegten Kulturen blieben steril, nur die aus dem linken Nierenbecken entnommene hatte ein positives Resultat. Um die durch die Laparotomie gesetzte und eine Anämie der Niere verursachende Splanchnicusreizung, zu vermeiden, injizierte Schw. einem Kaninchen die Bakterienaufschwemmung direkt in den freigelegten linken Ventrikel. $3^1/_2$ Stunden nach der Injektion konnten Mi-

krobien im Urin nachgewiesen werden. Um die bakterielle Ausscheidung durch die hypertrophische Niere zu untersuchen, führte der Verf. nach vorausgegangener Exstirpation der einen Niere Bakterienaufschwemmung mit Hilfe eines elastischen Katheters in die linke Carotis ein. Das Tier starb 2½ Stunden nach der Operation; aus der Blase konnte der grüne Bacillus gezüchtet werden. Dagegen wurden bei einem Kaninchen, dem er aufser den Bakterien zur Herbeiführung einer akuten arteriellen Hyperämie 2 Tropfen Amylnitrit injiziert hatte, und das nach 3 Stunden starb, keine Mikrobien im Harn nachgewiesen. Dasselbe Resultat ergab der in gleicher Weise mit Lactis aerogenes angestellte Versuch, bei dem das Tier nach 1½ Stunden starb. Aus diesem Experimente folgert der Verfasser, dafs die intraarteriell injizierten Keime durch die Nieren aus dem Blut geschafft werden, jedoch erst nach Überwindung eines gewissen Widerstandes in der Niere. Der mikroskopische Nachweis der Bakterien in den Nierenschnitten gelang dem Verfasser nur ganz selten, beim ersten Versuchstier kaum einmal. Er sah die Mikrobien am häufigsten in den Glomerulis und im Raum zwischen diesen und der Bowmannschen Kapsel, sodann in Blutgefäfsen und in den Anfangsteilen der gewundenen Harnkanälchen, seltener im perivaskulären Bindegewebe, einmal zwischen zwei Epithelien der Harnkanälchen. Seinen Zweck, zu konstatieren, „dafs die Mikroorganismen zwischen den flachen Epithelzellen der Glomeruli hindurchtreten und so in den freien Raum innerhalb der Kapsel gelangen“, hat Verfasser, wie er selbst eingesteht, also nicht erreicht. Er zieht aus seinen Versuchen folgende Schlüsse: Für die Annahme, dafs eine Laesion der Nierenepithelzellen nötig ist für den Durchtritt der Bakterien, spricht die Thatsache, dafs die Mikroorganismen einige Zeit brauchen, um im Harn nachgewiesen zu werden. In 2—4 Stunden könne eine flache Epithelzelle gelockert sein. Zu Nephritis oder Abscefs brauche es nicht zu kommen. Das Wahrscheinlichste sei, dafs die Bakterien durch die gesunde Niere durchdringen, aber erst dann in grofser Menge, wenn sie die Glomeruli alteriert haben.

Charrin hat insbesondere auf die Mannigfaltigkeit der durch denselben Bacillus (pyocyaneus) gesetzten Veränderungen der Niere aufmerksam gemacht. Nach intravenöser Injektion des

Pyocyaneus fand er teils interstitielle, teils epitheliale Veränderungen, sei es diffus oder um einen Infarkt lokalisiert, Entzündungen und amyloide Degenerationen. 24 Stunden nach der Infektion konnten in dem eiweifshaltigen Urin Bakterien nachgewiesen werden und war stets die Albuminurie der Mengen der injizierten Keime proportionell. Aus seinen Versuchen mit sterilisierten Kulturen schliefst der Verfasser, dafs die Infektionsnephritis durch die Mikrobien selbst verursacht wird und nicht durch deren Produkte. Aufser den durch die Ausscheidung der Bakterien in den Harnkanälchenepithelien gesetzten Läsionen nimmt Ch. auch traumatische Verletzung derselben an, die auf Verstopfung der Gefäfse durch Bakterienhaufen zurückzuführen seien.

Boccardis Versuche haben ergeben, dafs die Glomeruli und Kapillarwandungen im unversehrten Zustand für Milzbrandbazillen undurchgängig sind und dafs der Austritt aus jenen und der Übergang in den Harn durch pathologische Zustände der genannten Apparate, speziell durch Blutungen vermittelt wird.

Mannaberg fand bei Hunden und Kaninchen den intravenös injizierten Streptococcus, den er aus dem Urin von an Morbus Brightii acutus erkrankten Menschen gezüchtet hatte, im Urin der Versuchstiere frühestens 24 Stunden, spätestens 8 Tage nach der Injektion wieder. Zugleich traten bei den Tieren mehr minder intensive Erscheinungen seitens der Niere, insbesondere Albuminurie und Hämaturie auf. Daraus schliefst Verf., dafs den Bakterien und den roten Blutkörperchen eine gemeinschaftliche Ursprungsquelle, nämlich ein geborstenes Gefäfs zuzuweisen ist. Obwohl M. aus den Nieren seinen Streptococcus züchten konnte, ist es ihm nicht gelungen, denselben in den Nierenschnitten nachzuweisen. Daraus schliefst er, dafs der einfache Durchtritt der Bakterien ohne jegliche Vermehrung im Nierenparenchym genüge, um Nephritis zu erzeugen.

Ribberts Versuche ergaben, dafs 6 Stunden nach intravenöser Injektion der Staphylococcus pyogenes in den Gefäfsschlingen der Glomeruli und in einzelnen Harnkanälchen nachzuweisen ist. Auf Grund seiner Experimente mit den verschiedensten Mikrobien, insbesondere Staphylococcus flav., Tuberkelbacillus, Schimmelpilze kommt er zum Ergebnis, dafs die Bak-

terien wohl durch die Niere auch in grofser Anzahl ausgeschieden werden, dafs aber die in den Harnkanälchen befindlichen hier wuchern und zu Entzündungsherden führen können.

In fast gleichem Sinne spricht sich auf Grund anatomisch-pathologischer Erfahrungen Orth aus. Die Niere könne zwar nicht mehr als physiologisches Ausscheidungsorgan für körperliche Verunreinigungen des Blutes angesehen werden, aber die Möglichkeit des Austritts solcher Körperchen durch die Glomerulusgefäfse sei nicht zu leugnen. Er kommt zu dem Schlusse, die Nephritis papillaris resp. medullaris bacterica sei eine Ausscheidungserkrankung, bei welcher die erregenden Bakterien vom Blute durch die „nicht erkennbar veränderten" Glomerulusgefäfse in die Harnkanälchen gelangt seien. Auch Birch-Hirschfeld glaubt, dafs die pathogenen Mikrobien dank der von ihnen selbst erzeugten pathologischen, mikroskopisch freilich nicht nachweisbaren Gefäfsveränderungen aus der Blutbahn in die ableitenden Kanäle der Niere eintreten.

Um den Ort der Bakterienausscheidung zu finden, injizierte Enriquez, das Vorgehen Heidenhains für Farbstoffe nachahmend, nach Durchschneidung des Halsmarks Katzen intravenös Kulturen von Staphylococcus aureus, Milzbrand, Pneumococcus. Die Bakterien wurden in den Nieren nachgewiesen, insbesondere in den Gefäfsen und dem interstitiellen Gewebe der Rinde, sowie in den gewundenen Harnkanälchen. Sie nahmen insbesondere den zentralen Teil der Harnkanälchenepithelien ein. Seltener waren sie in den Glomerulis zu sehen, nie in dem freien Raum zwischen diesen und der Bowmanschen Kapsel. In der Marksubstanz waren nur selten Keime nachzuweisen, und zwar in den Kapillaren und im interstitiellen Gewebe, ausnahmsweise auch in den geraden Harnkanälchen. Aus diesen Versuchen schliefst der Verf., dafs die Ausscheidung der Bakterien von der Absonderung des Harnwassers durch die Glomeruli unabhängig ist, da sie auch nach der Sektion des Halsmarks fortdauert. Ihre Ausscheidung fällt unter diesen Umständen den auch histologisch am meisten veränderten Epithelien der Harnkanälchen zu. Verf. will jedoch nicht in Abrede stellen, dafs unter physiologischen Bedingungen die Bakterien die beiden dünnen endothelialen Zellenlagen, die sie von der Bowmannschen Kapsel

trennen, durchdringen können. Die an Katzen ohne vorhergegangene Durchschneidung des Halsmarks vorgenommenen Kontrollversuche ergaben nämlich ff. Resultate: Staphylococcusinfektion hatte Glomerulonephritis mit Blutungen zur Folge, wobei nur wenige Bakterien und zwar besonders in den Gefäfsen der Marksubstanz gefunden wurden. Pneumococcusinfektion verursachte diffuse Nephritis, wobei der Nachweis der Mikrobien in der Niere freilich nicht gelang. Bei dem 24 Stunden nach der Infektion mit Milzbrand gestorbenen Tier fand man in der kaum veränderten Niere nur wenige Bakterien in den Kapillaren, selten in dem Zwischenraum zwischen Glomerulus und Bowmannscher Kapsel und in den Zellen der Harnkanälchen.

Die Versuche von Kostenisch und Volkow ergaben 3 Stunden nach direkter Injektion der Tuberkelbazillen in die Niere selbst intensive Leukocytose derselben. Manchmal enthielten die Leukocyten Bakterien, meist lagen diese jedoch neben denselben.

Die an Hündinnen, Meerschweinchen, weifsen Mäusen mit Staphylococcus aureus, pyocyaneus, Micrococcus prodigiosus, B. anthracis, B. subtilis angestellten Versuche von Pernice und Scagliosi ergaben, dafs 6—8 Stunden nach subkutaner oder intravenöser Injektion diese Mikrobien im Urin erscheinen. Bei nicht pathogenen Arten dauert die Ausscheidung 24—48 Stunden, bei pathogenen bis zum Tode des Tieres. Die Nieren zeigen stets Veränderungen, welche, anfangs in lokalen Cirkulationsstörungen bestehend, rasch in hämorrhagische Glomerulonephritis übergehen, die bei Infektion mit Staph. aureus eine herdweise und eitrige ist. Sie sind schon nach Stunden vorhanden und bereiten den Weg für den Durchgang der Bakterien vor.

(Fortsetzung im nächsten Heft.)

Ein Prostataabscess aus unbekannter Ursache.

Von

Dr. **Schloth** in Bad Brückenau.

„Die selbständige Entzündung der Prostata ist so gut wie unbekannt.“ Wenn Güterbock mit diesem Satze in seinem bekannten Lehrbuche seine Besprechung der akuten Prostatitis einleitet, so hat er damit auch die Meinung der meisten modernen Urologen ausgesprochen. In der That gehört die akute eitrige abscedierende Entzündung der Prostata ohne bekannte Ursache auch heute noch zu den gröſsten Seltenheiten, und ich halte es darum der Mühe wert, folgenden von mir beobachteten Fall in Kürze mitzuteilen.

Am 15. Juli 1900 kam der 59 Jahre alte Bauer F. M. aus dem eine Stunde von hier auf einem Berge gelegenen Dorfe M. in mein Sprechzimmer mit der Klage über arge Schmerzen in der Aftergegend. Dieselben waren derart heftig, daſs sie ihn am Sitzen hinderten. Auch das Wasserlassen sei seit einigen Tagen nur unter Schmerzen möglich, er müsse lange drücken, und der Strahl sei nicht mehr so kräftig wie früher. Er hat niemals an Tripper oder Syphilis gelitten, ist verheiratet, hat gesunde Kinder und ist bis jetzt niemals ernstlich krank gewesen. Satz oder Steine im Urin hat er niemals bemerkt. Auch für Tuberkulose fehlt jede Spur einer anamnestischen Angabe.

Vor etwa 14 Tagen sei er auf dem Felde in ein Gewitter gekommen und stark durchnäſst worden. Appetit fehlt, Stuhl ist dünn und reichlich.

Status praesens.

Kräftiger, gesund aussehender Mann mit den Anzeichen mäſsiger Arteriosklerose. An den inneren Organen keine Abweichung zu finden. Zunge etwas belegt, Temperatur 38,3.

Äuſsere Genitalien vollständig normal, kein Ausfluſs, keine Narben.

Bei der Aufforderung, den Urin in ein Glas zu entleeren, muſs Patient etwa eine Minute lang drücken, bis das Wasser unter Schmerzen in dünnem, gewundenem Strahle hervorkommt. Der unmittelbar darauf eingeführte Nélatonkatheter findet keine Spur von Residualharn.

Der sofort untersuchte Urin, etwa $^1/_2$ Liter, ist absolut klar und hell, spez. Gew. $1017^1/_2$, kein Eiweiſs, kein Zucker und auch im übrigen ohne jede Spur pathologischer Bestandteile.

Die darauf vorgenommene explorative Einführung des Fingers in das Rektum ist auffallenderweise durchaus nicht besonders schmerzhaft, die unteren Partien des Mastdarms und seiner Umgebung sind vollkommen frei. Bei der Berührung der Prostata dagegen schreit Patient laut auf vor Schmerz.

Der linke Lappen der Prostata ist etwas hervorgewölbt, heifs und härter als der rechte. Im übrigen ist die Umgebung derselben nicht infiltriert oder besonders schmerzhaft, auch ist deren oberer Rand allseitig gut zu erreichen und abzugrenzen. Ein mittlerer Lappen ist nicht zu fühlen.

Nach einer ausgiebigen Irrigation des Mastdarmes wird dem Patienten Bettruhe und das Einlegen von Jodoformbougies ordiniert und verspreche ich dem Kranken, ihn am anderen Tage zu Hause zu besuchen.

Am nächsten Morgen in aller Frühe erscheint er jedoch selbst wieder bei mir, er hat den einstündigen Weg wiederum zu Fufse zurückgelegt. Es besteht nunmehr komplette Harnretention. Ein Nélatonkatheter Nr. 12 findet in der Pars prostatica ein Hindernis, erst ein dünnerer, Nr. 7, passiert die Stelle leicht, und es werden langsam in Intervallen etwa $1^1/_2$ Liter völlig klaren, normalen Urines abgelassen.

Da ich bei der Digitaluntersuchung in dem vorspringenden Teile des linken Prostatalappens das — allerdings etwas undeutliche — Gefühl von Fluktuation zu haben glaube, schlage ich dem Patienten die Incision vom Mastdarm aus vor, es ist aber unmöglich, seine Zustimmung zu dem Eingriffe zu erlangen. Er begiebt sich wieder nach Hause, und ich gebe ihm nebst den nötigen Vorschriften einen dünneren Nélaton mit auf den Weg.

Erst am übernächsten Tage erscheint er — diesmal mit sehr zufriedenem Gesichtsausdruck — in meiner Sprechstunde. Nach seiner Angabe hat er sich tags vorher mehrere Male den Katheter selbst appliziert. Als er gegen Mitternacht den Versuch machte, zu urinieren, hatte er das Gefühl, als ob plötzlich unten etwas „platze“, fühlte kurz darauf eine wesentliche Erleichterung und konnte schon nach etwa einer Stunde eine geringe Harnquantität spontan entleeren.

Der untersuchende Finger findet nunmehr auf der Kuppe des immer noch vorspringenden linken Prostatalappens eine deutliche, etwa halbbleistiftdicke Durchbruchsöffnung. Leider ist es nicht möglich, etwas Eiter zur mikroskopischen Untersuchung zu erlangen.

Nach weiteren 8 Tagen ist Patient wieder vollkommen gesund und ist es bis heute geblieben.

Wenn wir von der eingangs erwähnten, der Erkrankung vorangegangenen Durchnässung des Körpers absehen, fehlt uns für die Natur und Ursache des hier vorliegenden Falles von akutem Prostataabscefs jede Möglichkeit einer Erklärung. Als wahrscheinlich erscheint es mir, dafs hier einmal ausnahmsweise die Infektion nicht von den Harnwegen, sondern vom Mastdarm aus erfolgt ist.

Litteraturbericht.

1. Harnchemie und Stoffwechselanomalien.

Untersuchungen zur Physiologie und Pathologie der Oxalsäurebildung und -ausscheidung beim Menschen. Von L. Mohr u. H. Salomon. (Aus d. städt. Krankenhause zu Frankfurt a/M. Abt. Prof. v. Noorden.) (Deutsch. Archiv f. klin. Med. Bd. 70 S. 486.)

Verf. geben zuerst eine Übersicht über die quantitativen Methoden des Nachweises der Oxalsäure im Harn; sie selbst haben nach der Salkowskischen Methode gearbeitet. Sie berücksichtigen ferner die sehr zahlreichen Theorien über die normale resp. alimentäre Oxalsäureausscheidung und gelangen auf Grund eigener Untersuchungen an Menschen und z. T. an Hunden zu dem Schlufs: Die Säure ist ein Produkt der Umsetzung stickstoffhaltiger Substanzen im Körper. Es läfst sich freilich keine direkte Kongruenz der Eiweifszersetzung mit der Menge der zur Ausscheidung gelangenden Säure nachweisen. Unter den N-haltigen Körpern wird durch die leimgebenden Substanzen die Oxalsäurebildung am meisten begünstigt. Die Oxalsäure der Nahrung kann wohl zweifellos die Oxalsäureausscheidung im Harn steigern, darf jedoch nicht als Hauptquelle der letzteren betrachtet werden.

Im 2. Teil untersuchten die Verf. die Oxalsäureausscheidung bei Fettsucht, Neurasthenie, Diabetes, Ikterus, Gicht und Nephritis, wobei die Ausscheidung der Säure vermehrt sein soll, was sie im allgemeinen nicht bestätigen konnten. Die Zahlen müssen im Original nachgelesen werden. In einem Fall von Oxalatstein wurden keine höheren Werte gefunden.

G. Zuelzer-Berlin.

Über den Einfluss des Alkohols auf die Ausscheidung der reduzierenden Substanzen im Harne. Von Gregor. (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 16, 1900.)

Verf. kommt auf Grund mehrerer Versuche, welche er an sich angestellt hat, zu der Schlufsfolgerung, dafs der Genufs alkoholischer Getränke, vor allem des Bieres, eine Steigerung der Reduktionsfähigkeit des Harns hervorrufe, welche ausschliefslich auf den Alkoholgehalt dieser Genufsmittel zurückzuführen sei. Eine Arbeit über das Verhalten des Kreatins, Kreatinins etc. in dieser Hinsicht gedenkt G. demnächst zu veröffentlichen. Die Versuche wurden nach dem Peskaschen Verfahren angestellt, welches auch darauf beruht, dafs durch Ammoniakzusatz zur Fehlingschen Lösung (bei Luftabschlufs) ein scharfer Farbenumschlag von Blau in farblos erzielt wird.

von Hofmann-Wien.

Über die Beziehungen zwischen Galle und Hippursäurebildung im tierischen Organismus. Von S. Rosenberg. (Centralbl. für innere Med. 1901, Nr. 29.)

Zimmermann hatte (d. Centralblatt Nr. 22), gestützt auf Versuche an einem Fall von Gallenfistel, die Behauptung aufgestellt, dass Hippursäurebildung ohne die Glykocholsäure der Galle unmöglich sei. R. prüfte diese Frage tierexperimentell nach; er legte einer Hündin eine Gallenfistel an, wodurch er sicher jeden Zutritt von Galle zum Darm verhinderte, und verfütterte im ersten Versuch täglich je 5 g Benzoesäure, im zweiten Versuch je 1 g täglich. Er fand reichlich Hippursäure im Harn (durch Paarung von Benzoesäure und Glykokoll entstanden), während Hundeharn an und für sich ganz hippursäurefrei ist; folglich mufs noch eine andere Quelle für das Glykokoll im tierischen Organismus vorhanden sein.

G. Zuelzer-Berlin.

L'orina nell' ittero grave. Von Dr. A. Bononni. (Bullet. d. R. Acc. med. di Roma, fasc. I.)

Auf Grund eingehender Studien und reicher Erfahrung kommt Verf. zu folgenden Schlüssen:

1. Beim Icterus gravis ist die Eiweifszerstörung sehr erheblich und die Gesamtmenge des Stickstoffs gesteigert.

2. Die Menge des Harnstoffs ist vermindert, diejenige des Ammoniaks vermindert.

3. Die Fäulnis im Darm erleidet keinerlei Beeinflussung.

4. Im Urin läfst sich Milchsäure, Leucin und Tyrosin nachweisen.

5. Zucker findet sich nicht, Eiweifs zuweilen. König-Wiesbaden.

Recherches sur l'action diurétiques de la caféine et de la théobromine. Von H. Anten. (Arch. de Pharmakodyn et Thérapie, 8. Bd. 1901, S. 455. Nach La Presse méd. 1901, No. 78.)

Das Coffeïn wirkt an und für sich diuretisch beim Hunde. Diese Wirkung kann aber durch den Nervus vagus verhindert werden. Dieser Nerv wirkt, wie direkte Reizversuche von A. zeigten, auf die sekretorischen Elemente der Niere selbst. Auch Theobromin ruft Diurese hervor. Die xanthinhaltigen Diuretica sind im Gegensatze zu den salinischen keine Lymphagoga. Die Löslichkeit jener Harntreibemittel ist ohne Belang für den Grad ihrer Wirkung. Im Gegensatz zu den salinischen Diureticis, welche vorwiegend auf die Ausscheidung von Wasser und anorganischen Salzen, namentlich der Chloride, von Einflufs sind, erregen die xanthinhaltigen das Nierenparenchym direkt und begünstigen die Sekretion der N-haltigen Körper, vor allem des Harnstoffs und der Harnsäure. R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Stoffwechsel bei Akromegalie unter der Behandlung von Sauerstoff, Phosphor etc. Von W. D. von Moraczewski. Aus d. med. Klinik von Prof. Dr. A. Gluzinski in Lemberg. (Zeitschr. f. klin. med., Bd. 43, S. 336.)

Die Untersuchung zerfällt in 2 grofse Versuchsreihen; in der ersten

wurden die Ausscheidungsverhältnisse unbeeinflufst und unter dem Gebrauch von Thyreoid- und Hypophysentabletten festgestellt. In derselben Vor-Periode beobachtete M. eine deutliche Tendenz zum Zurückhalten der N. Cl. P. und der Ca-Salze im Organismus. Die Thyreoidtabletten bewirkten erst in grofser Dosis eine deutliche relative Steigerung der N.-Cl.-P.- und Ca-Ausscheidung. Die Hypophysendarreichung war auf die P.- und Ca-Ausscheidung ohne Einfluss. — In der zweiten Versuchsreihe war die Diät N- und P.-reicher; es wurden nacheinander 20 Liter Sauerstoff täglich $AgNO_3$, darauf P. in maximaler Dosis und endlich Yohimbin verabfolgt. O, $AgNO_3$ und P. bewirkten in stärkerem Mafse als die Drüsenpräparate vermehrte N. Cl. P. und Ca-Ausscheidung, ohne jedoch die durch Erkrankung bedingte P.- und Ca-Retention zu überkompensieren. Yohimbin erwies sich als ohne Einflufs auf die Salzausscheidung. G. Zuelzer-Berlin.

Über einige Ergebnisse der Harnuntersuchung bei Kindern. Von Raudnitz. (Prager med. Wochenschr. Nr. 45—50. 1901.)

Verf. bespricht zunächst das Vorkommen von Eiweifs im Urin und zwar besonders die minime oder, wie sie andere nennen, die orthotische Albuminurie. Als minime Albuminurie bezeichnet R. jene Form, bei welcher der Urin durch längere Zeit höchstens 0,5‰ Eiweifs enthält. Bei derselben fehlen die Symptome von Nephritis, doch sind solche Kinder nicht als vollständig gesund zu bezeichnen; wir finden Blässe, Appetitlosigkeit, Stuhlträgheit, Kopfschmerzen u. s. w. Die häufigste Form dieser Albuminurie ist die postinfektiöse, wie sie sich nach Scharlach, Masern, Diphtherie, vor allem aber nach gewissen Anginen findet, und zwar schliefst sie sich in solchen Fällen entweder an eine Nephritis an, oder, was häufiger ist, sie tritt als typische, primäre, minime Albuminurie auf. Die Behandlung besteht zunächst in diätetischen Vorschriften und Schutz vor Verkühlung. Sollte dies aber nichts nützen, so geht R. zum Gegenteil über: Gewöhnung an Abkühlung und an Muskelarbeit. Eine weitere Form der minimen Albuminurie beobachtet man bei Mädchen 1—2 Jahre vor dem Eintreten der Menses, um welche Zeit sie dann gewöhnlich schwindet. R. bezeichnet diese Form als prämenstruelle, chlorotische, minime Albuminurie. Auch bei Verdauungsstörungen, sowie in seltenen Fällen bei uratischer Diathese und bei Wanderniere kann solche minime Albuminurie auftreten. R. sieht die Mehrzahl dieser minimen Albuminurien als den Ausdruck einer minimen Nephritis an.

Weiterhin bespricht Verf. den Urinbefund bei Cystitis und Pyelitis, sowie bei Mifsbildungen oder Erkrankungen der Ureteren.

von Hofmann-Wien.

Recherche pratique de l'albumine dans l'urine. Von Trétrôp. (La Clinique 1901, 22. Juni.)

Die Methode T.s zum Nachweis des Albumins besteht in folgendem: 4—5 ccm Urin werden bis nahe zum Siedepunkt erhitzt und dann mit einigen Tropfen einer 40%igen Formalinlösung versetzt. Bei Vorhandensein

von Albumin zeigen sich nach einigen Sekunden flockige Massen. Der Urin mufs frisch sein, da Ammoniak Formol zersetzt. Dreysel-Leipzig.

Beiträge zur Kenntnis des Eiweissstoffwechsels. Von Dr. H. Lüthje. Aus d. med. Klinik zu Greifswald. (Zeitschrift f. klinische Medizin, Bd. 44. S. 22.)

4158 L. hatte bei Diabetikern durch abundante Eiweifszufuhr überraschend grofse N-Retention beobachtet und nachgeprüft, ob sich ein Gleiches nicht bei Gesunden erzielen lasse. Zu dem Zwecke erhöhte er nicht nur die Calorienmenge der Nahrung durch Vermehrung der Eiweifssparer, der Kohlehydrate und Fette, sondern gab seinen Versuchspersonen geradezu ungeheure Mengen von Eiweifs in Form von Casein oder Muskeleiweifs (bis täglich 264 g Eiweifs!). Es zeigte sich dabei, dafs so beim normalen Menschen eine sehr grofse und langandauernde N-Retention erzielt werden kann. So wurden bei der ersten Person täglich bis 8 oder 10,g N, bei der zweiten in 9 Tagen 146,61g N retiniert.

Es erscheint aber ausgeschlossen, dafs, nach der gewöhnlichen Annahme, dieser N als Fleisch oder auch nur in Verbindung mit Wasser, in dem Verhältnis wie beide in den Geweben enthalten sind, zum Ansatz gekommen ist. Dafür war die Gewichtszunahme zu gering. Die gewonnenen Zahlen müssen im Original nachgelesen werden. Es ergab sich jedenfalls, dafs der aus dem Calorienüberschufs der Nahrung berechnete Fettansatz plus dem aus N als Fleisch berechneten Ansatz um mehr als 1 Kilo die thatsächliche Gewichtszunahme überstieg. In welcher Form der N zurückgehalten wird, bleibt vorläufig eine offene Frage. Die hier mitgeteilten Versuche sind geeignet, unsere bisherigen Anschauungen über den Eiweifsstoffwechsel des Menschen erheblich zu modifizieren.

Gleichzeitig stellte L. fest, dafs bezüglich des Fleischansatzes das Fleischeiweifs hinter dem Milcheiweifs zum mindesten keineswegs zurückstehe. Bei der Menstruation stellte auch L. deutliche N-Retention fest.

G. Zuelzer-Berlin.

Über die fermentative Spaltung der Nukleoproteide im Stoffwechsel. Von F. Umber. Aus d. chem. Laborat. des pathol. Instituts von Prof. Salkowski in Berlin. (Zeitschrift f. klin. Med., Bd. 43, S. 282.)

U. studierte die peptische und tryptische Spaltung des aus dem Pankreas dargestellten Nukleoproteids; beide Verdauungen ergaben dasselbe Resultat; es spaltet sich dabei bald die pentosenreiche Nukleïnsäure (Guanylsäure) vom Eiweifskomplex ab und geht in beträchtlicher Menge mit den Peptonen in Lösung. Von diesen gelingt die Trennung durch Quecksilberacetat. Der ganze Pentosenkomplex, sehr leicht durch die überaus empfindliche Orcinreaktion verfolgbar, steckt in der Guaninnukleïnsäure und wird schon im Beginn der Verdauung von dem Eiweifskomplex abgespalten und in lösliche Form übergeführt. Bezüglich des Eiweifspaarlings hat U. durch den Nachweis der Spaltungsprodukte erwiesen, dafs derselbe zur Gruppe der gewöhnlichen Eiweifskörper gehört. G. Zuelzer-Berlin.

Über das Vorkommen von echtem Pepton (Kühne) im Harn. Von Dr. Midori Ito. (Aus d. med. Klinik zu Würzburg.) (Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 71. S. 29.)

I. hat auf folgende Weise das echte Pepton nachgewiesen: Die Harne wurden zuerst mit Ammoniumsulfat nacheinander bei neutraler, saurer und alkalischer Reaktion ausgesalzen, und dann das Filtrat nicht direkt der Biuretprobe unterworfen (die alsdann stets negativ ausfällt), sondern in demselben wurde das Pepton erst wieder durch Tannin gefällt, und es wurde alsdann in einer konzentrierten Lösung die Biuretprobe angestellt. Auf diese Weise fand I. öfters echtes Pepton im Harn, aber nie allein, sondern nur stets in Begleitung von Albumosen, wenn auch selteuer als diese.

G. Zuelzer-Berlin.

Typische Albumosurie bei echter Osteomalacie. Von Georg Jochmann und O. Schumm. (Münchener Medizinische Wochenschrift 1901. Nr. 34.)

Man hat bisher die Albumosurie als pathognomonisch für Myelome gehalten. Denn der einzige Fall Bence Jones, in welchem solche bei Osteomalacie gefunden worden, ist von Kahler u. A. trotzdem per analogiam zu den multiplen Myelomen gerechnet worden, und zwei andere Fälle sind nicht genügend beobachtet worden. Verfasser schildern nun den Fall einer 37jährigen Frau, welche an typischer Osteomalacie zu Grunde ging, bei welcher aber auch die histologische Untersuchung post mortem gemacht worden und eine genaue chemische Untersuchung nicht nur die Reaktionen der Albumosen ergab, sondern auch einen Körper im Harn analysieren liefs, welcher mit dem Bence-Jonesschen Körper identisch sein soll; aufserdem fand sich im Blut eine Albumose. Der Albumosurie kommt also keine pathognomonische Bedeutung für multiple Myelombildung zu.

von Notthafft-München.

Stoffwechselversuche an Rekonvalescenten. Von N. Sven. Aus der med. Klinik zu Basel. (Zeitschrift für klin. Med., Bd. 4, S. 86.)

S. hat unter Fr. Müllers Leitung die Frage zu beantworten gesucht, ob in der Rekonvalescenz (nach Typhus und Pneumonie) die rasche Gewichtszunahme durch die reichlichere Ernährung oder durch sparsameres Wirtschaften des Organismus wie bei chronischer Unterernährung zu erklären sei. Durch Feststellung des Respirationsquotienten und der N-Bilanz kommt er zu dem überraschenden Resultat, dafs, abgesehen von einer kurzdauernden Herabsetzung der Oxydationsvorgänge unmittelbar nach dem Eintritt in die Rekonvalescenz, welche er als eine Erschöpfungserscheinung auffafst, dafs abgesehen von dieser kurzen Periode nirgends eine Andeutung einer Reduktion der Stoffwechselvorgänge zu finden ist. Es wurde im Gegenteil ein gröfserer O-Verbrauch beobachtet als in der Norm. Die Gewichtszunahme sei also allein auf die gröfsere Nahrungszufuhr zu beziehen; ein Gesunder würde bei gleicher Nahrungsmenge, da er weniger Spannkräfte verbraucht als ein Rekonvalescent, noch mehr an Körpergewicht zunehmen als dieser.

G. Zuelzer-Berlin.

A case of albumosuria. Von Blair. (Brit. med. Journ. 14. September 1901.)

64jähriger Mann mit seit 10 Tagen bestehender Rachendiphtherie. Im sonst normalen Urin Albumosen nachweisbar. Im Anschlufs an die rasch geheilte Diphtherie traten in unregelmäfsigen Zwischenräumen von 48 h. dauerndem Fieber gefolgte Schüttelfröste auf. In den Pausen Magenbeschwerden. In der Regio epigastrica eine Schwellung, welche B. für den vergröfserten linken Leberlappen hält. Im Urin waren noch immer regelmäfsig Albumosen nachweisbar. Nach 10 Wochen verreiste der Pat. wesentlich gebessert, ohne dafs B. seither etwas von ihm erfahren konnte. von Hofmann-Wien.

Einige Bemerkungen über eine Epidemie von Pyurie und Phosphaturie mit Berücksichtigung der Therapie. Von Uhma. (Przeglad lekarski 1900, Nr. 47.)

Verf. berichtet über 5 Fälle, bei denen eine Phosphaturie mit eitrigem Urin kompliziert war. Die Erkrankung begann mit allgemeiner Mattigkeit, Verdauungsstörungen, Schmerzen im Abdomen. Urotropin führte stets Besserung, bisweilen auch völlige Heilung herbei.

Im Harn fanden sich zahlreiche Diplokokken, die etwas kleiner als Gonokokken waren, Gruppierung zu 4 und 8 zeigten und nicht intracellulär gelagert waren. Die Kokken wuchsen auch auf gewöhnlichen Nährböden. Nach U. handelt es sich um einen dem Gonococcus sehr ähnlichen Staphylococcus. Dreysel-Leipzig.

Un nouveau cas de chylurie non parasitaire. Von Slosse. (Bull. de la soc. roy. des sciences méd. et nat. de Bruxelles 1901 S. 96.)

Dieser Urin, über dessen Besitzer nähere Angaben von S. nicht gemacht werden, hat ein spec. Gewicht von 1,0160—1,0184; die Eiweifsmenge beträgt 0,946 %, wovon 0,792 % Serumalbumin und 0,154 % Serumglobulin sind. Die Fettmenge beträgt 0,558 % mit einem Schmelzpunkt bei 36° und besteht vorwiegend aus Glycerin und Cholestearin. Kein Zucker ist vorhanden, so dafs also Chylus dem Urin beigemengt ist, da Lymphe Zucker enthält. Ferner konnte Filaria sanguinis hier nicht nachgewiesen werden. Bemerkenswert ist an diesem Fall, dafs, wenn der Tagesurin des Patienten normal ist und man den Patienten nach geleerter Blase die Rückenlage einnehmen läfst, man schon nach sehr kurzer Zeit mittelst Katheters chylösen Urin erhalten kann, während die Bauchlage diesen Einflufs nicht hat. Dieses spricht für eine mechanische Ursache der vorliegenden Affektion.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Über Alkaptonurie. Von Dr. Erich Meyer. (Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 70. S. 443.)

Der beobachtete Fall betrifft ein $1^1/_2$ jähr. Kind. Dasselbe schied täglich im Mittel 3,24 g Homogentisinsäure aus. Bezüglich der Darstellungsmethode der Säure, die eine Vereinfachung der Baumannschen bedeutet, da M. die Bildung des Bleisalzes umgeht und dafür gleich den Ester der Säure darstellt, mufs auf die Arbeit selbst verwiesen werden.

Die Menge der ausgeschiedenen Säure nahm auch in diesem Falle mit der Gröfse der Eiweifszufuhr zu. Es fand sich ferner, dafs fast parallel mit der Homogentisinsäuremenge die Harnacidität, unter Verwendung von Phenolphthalein mit $^1/_{10}$ N.DH titriert, verlief.

Die Homogentisinsäure war nicht frei im Harn, sondern, z. T. wenigstens, an NHg gebunden, welches letztere jedoch nicht in abnormer Höhe ausgeschieden wurde. G. Zuelzer-Berlin.

Ein Beitrag zur Kenntnis der Alkaptonurie. Von Dr. Franz Mittelbach. (Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 71, S. 50.)

M. hat an einem Fall von Alkaptonurie, in welchem von Prof. Huppert aus dem Harn Homogentisinsäure dargestellt wurde, mit grofser Sorgfalt die bisherigen Beobachtungen resp. Theorien nachgeprüft und hat in Kürze folgende Resultate gewonnen. Bei Befolgung der Baumann'schen Methode zur quantitativen Bestimmung der Homogentisinsäure durch Titrieren mit ammoniakalischer Silberlösung mufs zuerst die Harnsäure nach Hopkins ausgefällt werden. Im Mittel ist die ausgeschiedene Tages- und Nachtmenge gleich grofs (2,25 g). Die Alkaptonsäurebildung findet bereits in den ersten Stunden nach der Nahrungsaufnahme statt, sie ist bei schmaler Kost geringer als bei voller, schwindet jedoch auch im Hungerzustand nicht vollständig.

Nach Darreichung von 8,5 g Tyrosin wurde 7,38 g Homogentisinsäure mehr als vorher ausgeschieden; die Art der fast quantitativen Umwandlung des Tyrosins in diese Säure ist auch heute noch schwer verständlich. Die Bildung der Homogentisinsäure findet im Darm, und zwar nur in den obersten Abschnitten desselben statt (Ausscheidung der Säure 2—3 Stunden nach der Mahlzeit, Bildung des Tyrosins durch das Trypsin in den oberen Darmabschnitten u. s. w.). Durch Darmantiseptika wird die Alkaptonausscheidung nicht vermindert. Bildung der Säure durch ein Enzym sehr möglich. Die Alkaptonurie wäre dann leicht durch Oxydationshemmung der normal gebildeten Alkaptonsäure zu erklären. G. Zuelzer-Berlin.

Alcaptonuria. Von Garrod. (Brit. med. Journ. 30. Nov. 1901.)

G. macht darauf aufmerksam, dafs Alkaptonurie fast ausschliefslich bei Kindern von blutsverwandten Eltern auftrete. Aufserdem spielt bei der Alkaptonurie das sich bei der Eiweifsverdauung entwickelnde Tyrosin eine Rolle, doch wurde durch dreitägiges Fasten bei einem Individuum die Menge des Alkaptons nicht vermindert.

von Hofmann-Wien.

Zur Ausscheidung der Typhusbacillen durch den Harn. Von Stabsarzt Dr. Schüder in Charlottenburg. (Deutsche Med. Wochenschrift 1901. Nr. 44.)

4474 Die schon oft konstatierte Thatsache, dafs Typhusbacillen während und nach der Krankheit im Harn der Kranken nachweisbar sind, hat der Verfasser an den Typhuskranken des V. Armeekorps einer Nachprüfung unterzogen und kommt zu folgenden Schlüssen:

1. Typhusbacillen sind in 5 unter 22 Fällen (= 22,7%) nachweisbar.

2. Typhusbacillen können mit dem Harn in ganz enormen Mengen ausgeschieden werden.

3. Es scheint sich dabei meist um schwerere Fälle mit gleichzeitiger Störung der Nierenthätigkeit zu handeln, jedoch können sich auch in leichteren Fällen und ohne gleichzeitige Eiweifsausscheidung Typhusbacillen im Harn finden.

4. Die Ausscheidung der Typhusbacillen kann sowohl während der Erkrankung selbst, als auch während der Rekonvalescenz stattfinden. Letzteres scheint das häufigere zu sein, und die Typhusbacillen können noch wochenlang nach der dauernden Entfieberung im Harn erscheinen.

Die praktische Konsequenz für die Desinfektion des Urins und Badewassers ergiebt sich daraus von selbst. Ludwig Manasse-Berlin.

Eine einfache Methode zur sofortigen quantitativen Bestimmung der Harnsäure im Urin. Von J. Ruhemann. (Berl. Klin. Wochenschr. 1902. Nr. 2 u. 3.)

Die Methode des Verf. beruht auf der Eigenschaft der Harnsäure, freies Jod zu binden, und hat vor den bisher üblichen Verfahren den Vorzug, dafs nicht nur die täglich, sondern sogar die stündlich im Urin ausgeschiedene Harnsäuremenge in 20—45 Minuten bestimmt werden kann. Zwar binden auch gewisse im sogen. Resturin, d. h. dem von der Harnsäure befreiten Urin, enthaltene Substanzen, wie Schleim, Epithelien u. dgl., freies Jod, doch ist dies Mengenverhältnis nach den Untersuchungen R.s so unbedeutend, dafs es vernachlässigt werden kann. Als Indikator benutzt R. meist den Schwefelkohlenstoff, der sich ihm zweckmäfsiger erwies als das Chloroform. Um den Jodkoefficienten zu ermitteln, hat Verfasser in einer grofsen Reihe von Versuchen mit Hilfe der Salzsäureprobe das Gewicht jener in 100 g Urin bestimmt und den Wert unter Berücksichtigung des Zabelinschen Koefficienten (0,0045 g) festgestellt. Dann wurde konstatiert, wieviel Jod einer Lösung, welche 0,5 g Jod in 100 g Flüssigkeit enthielt, durch 100 g dieses Urins und wieviel Jod durch 100 g Resturin gebunden wurde. Die Differenz letzterer beiden Zahlen, verglichen mit dem Harnsäuregewicht, ergab das Associerungsverhältnis von Jod und Harnsäure im Urin. Eine gröfsere Anzahl derartiger vergleichender Untersuchungen hat Verfasser zur Aufstellung einer Skala geführt, welche es ermöglicht, aus der Anzahl der zur Jodbindung verbrauchten Gramme Urin sofort den Harnsäuregehalt zu erkennen. Dies geschieht am besten mittelst eines Mefsinstrumentes, vom Verfasser Uricometer genannt, das nach seinen Angaben vom Hofbandagist Loewy in Berlin hergestellt wird. Die genauere Ausführung der Untersuchung mufs im Original eingesehen werden. Als therapeutische Konsequenz ergiebt sich nach Ansicht des Verfassers aus seinen Untersuchungen, dafs man in die Blase, vielleicht auch in das Nierenbecken grofse Mengen Lugolscher Lösung zur Bindung der Harnsäure, natürlich nicht in leerem Zustande, einspritzen kann, dafs sich ferner die jodsauren Salze, insbesondere das jodsaure Lithion, zur Bekämpfung der Gicht und harnsauren Diathese eignen. Paul Cohn-Berlin.

Ein Stoffwechselversuch bei akuter Gicht. Von Dr. Hans Vogt. (Aus d. med. Poliklinik in Marburg.) (Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 71. S. 21.)

V. stellte zuerst die Frage: Findet bei frischer unkomplizierter Gicht N-Retention statt? und suchte sich eine Kontrolle durch Vergleich mit einem Gesunden zu verschaffen. Während letzterer in der Vorperiode N-Verluste aufwies, bestand bei dem Gichtiker von vornherein N-Retention.

In der Hauptperiode erhielten beide Personen Nuklein in Form von Kalbsmilch, um festzustellen 1. ob überhaupt dabei besonders deutlich N-Retention aufträte, und 2. ob das gesamte Nuklein oder nur sein N zurückgehalten würde. Die Entscheidung gab die gleichzeitige P-Bestimmung, und zwar zeigte sich durch das annähernde P-Gleichgewicht, dafs das Nuklein im Körper des Gichtikers gespalten und nur der N und zwar in erheblicher Menge zurückbehalten wurde.

Die Harnsäurebestimmung zeigte ferner, dafs die aus dem Nuklein abgespaltene Harnsäure beim Gichtiker verspätet ausgeschieden wird; ob damit die Gesamtretention des N zu erklären, bleibt noch zu entscheiden.

G. Zuelzer-Berlin.

Zur Behandlung der Gicht. Von Geh. San.-Rat Dr. K. Küster-Berlin. (Deutsch. med. Wochenschr. 1901. Nr. 39.)

Es ist immer sehr interessant, wenn ein Arzt Erfahrungen, die er am eignen Leibe gemacht hat, mitteilt; spricht doch eine derartige Mitteilung eine viel eindringlichere und beredtere Sprache als mancher dickleibige Band. K. erblich belastet und zur Adipositas neigend, leidet seit vielen Jahren an typischen Gichtanfällen und ist nach vielen Versuchen zu der Überzeugung gelangt, dafs neben Enthaltsamkeit im Essen und Trinken, Vermeidung der Alkoholika und neben der Bevorzugung einer vegetarischen Diät das Colchicum das beste Mittel zur Bekämpfung des akuten Gichtanfalls sei. Er hat die besten Erfolge mit dem „Colchicin Merk“ gemacht. Von diesem Präparat läfst er aus 5 cg 20 Pillen herstellen und gebraucht zwei bis drei bis vier Pillen innerhalb zweier Tage, bei Patienten, die er noch nicht genauer kennt, giebt er nur 3 cg auf 20 Pillen. Ein Vorzug dieses Mittels ist u. a. auch sein billiger Preis.

Ludwig Manasse-Berlin.

Über Urol (Chinasaurer Harnstoff). Von von Noorden. (Centralblatt für Stoffwechsel- und Verdauungskrankheiten. Nr. 17. 1901.)

v. N. hat bei mehreren an Arthritis urica oder an harnsauren Nierenkonkrementen leidenden Patienten durch Urol in Dosen von 2,0—5,0 pro die sehr gute Erfolge gesehen. Da aber die Zahl seiner Beobachtungen eine zu kleine ist, fordert er zu weiteren Untersuchungen auf.

von Hofmann-Wien.

Some work bearing upon the preventive treatment of oxalate of ime, gravel and calculus. Von L. Scott. (British Med. Journ. 1901, 13. Okt.)

Wie sich aus den Experimenten des Verf. ergab, und wie durch einen Versuch an einem gesunden Menschen bestätigt wurde, verzögert eine starke

Verdünnung des Urins und ein Zusatz von Magnesiumsulfat die Ausscheidung von oxalsaurem Kalk ganz wesentlich. Für Nierenkoliken infolge von Gries und kleinen Oxalatsteinen empfiehlt S. daher kleine Dosen von Magnesiumsulfat am Nachmittag oder Abend in stark verdünnter Lösung oder in einem milden Diureticum, z. B. Kal. citric. Dreysel-Leipzig.

Über die Beeinflussung der Diazo-Reaktion durch Substanzen starker Affinität zum Ehrlichschen Reagens sprach Burghart in der Gesellschaft der Charité-Ärzte (Sitzung vom 15. Februar 1900.) (Med. Woche 7.)

Die Diazo-Reaktion tritt nach B.s Ansicht bei Individuen mit bakterieller Toxinwirkung, wie z. B. bei Tuberkulösen, oder bei Auto-Intoxikationen (Leukämie, perniciöser Anämie etc.) auf. Bekannt ist die Beeinflussung dieser Reaktion durch Tanninpräparate, Decoct. fol. Uv. Ursi, Jodsalze. Als neues fügt B. hinzu, dafs auch beim Ausscheiden von Kreosot und Phenolen die Reaktion stärker auftritt. Thümmel-Leipzig.

Beiträge zur Kenntnis des Kohlenoxyddiabetes. Von Dr. Zoltán v. Vámossy. (Arch. f. exper. Pathol. u. Pharm. 41, pg. 273.)

Eine Fortsetzung und Bestätigung der in diesem Ctrlbl., Bd. 8, pg. 312 u. Bd. 9, pg. 341 referierten Arbeiten Straubs und Rosensteins. Das Auftreten von Zucker im Harne nach Kohlenoxydvergiftung wird verhindert durch Verarmung des Organismus an Eiweifs. Von den pankreatischen Verdauungsprodukten des Eiweifses sind nun einige, z. B. reines Leucin und die in Alkohol unlöslichen Anteile des Verdauungsgemisches nicht geeignet, das Eiweifs in seiner Funktion, den Kohlenoxyddiabetes hervorzurufen, zu ersetzen. Verf. hat nun den alkohollöslichen Teil des Verdauungsgemisches mit Phosphorwolframsäure gefällt und so den basischen gröfstenteils aus früher sogenannten Antipepton bestehenden Anteil, von dem sauren Anteil getrennt. Es zeigte sich, dafs nicht der erstere, wohl aber der letztere durch seine Verfütterung bei hungernden und mit Kohlenoxyd vergifteten Hunden Diabetes hervorrief. Da Verf. nur an Hungertieren und nicht an auf einseitige Kohlehydratnahrung gesetzten Tieren (Hunden) arbeitete, wurde die Beobachtung gemacht, dafs es nach sehr langem Hungern einer längeren, bis 3tägigen, Ernährung mit Eiweifs bedarf, um ein Tier für die Erscheinung des Kohlenoxyddiabetes wieder tauglich zu machen. Die ersten dargereichten Fleischportionen werden offenbar vom Organismus so begierig assimiliert, dafs es zur Abspaltung der Kohlehydratgruppe gar nicht kommt.

Malfatti-Innsbruck.

Zur Frage der Zuckerbildung aus Fett in schweren Fällen von Diabetes mellitus. Von L. Mohr. (Berlin. klin. Wochenschr. 1901. Nr. 36.)

Den von Rumpf und Rosenquist publizierten Fällen von Diabetes mellitus, in denen die Zuckerausscheidung so grofs war, dafs aufser den Kohlehydraten und Eiweifssubstanzen notwendigerweise auch das Fett als Quelle in Betracht kommen mufste, kann Verf. zwei neue aus der v. Noordenschen Klientel hinzufügen. Dafs aus Eiweifs Zucker gebildet wird, ist

aus vielen Versuchen bekannt, doch verhalten sich in quantitativer Beziehung die verschiedenen Eiweifsarten verschieden und ist es bisher nicht gelungen, in dieser Hinsicht bestimmte Zahlen zu eruieren; überdies wird offenbar nicht der gesamte Kohlenstoff der Eiweifssubstanzen zu Zucker verbrannt; das Verhältnis von N : D, also des ausgeschiedenen Stickstoffs zu der nachgewiesenen Zuckermenge dürfte ungefähr 2,8 betragen. In den beiden vom Verf. beobachteten Fällen war das Verhältnis: im ersten 1 : 5,92, im zweiten 1:8,14 bis 5,4 und glaubt derselbe, dafs die überschüssigen Zuckermengen der Fettzersetzung entspringen, wofür auch die Thatsache spricht, dafs von den beiden Kranken grofse Mengen von Aceton im Urin ausgeschieden wurden und durch eine Reihe von zuverlässigen Arbeiten aus den letzten Jahren die Abhängigkeit der Acetonbildung von der Fettzersetzung dargethan worden ist. Paul Cohn-Berlin.

Über die Gröfse der Zucker zurückhaltenden Funktion der Leber. Von Leon Popielski. (Centralbl. f. Physiol. 1900, pg. 193.)

Während normale Hunde eingeführten Zucker im Organismus verbrennen, scheiden Hunde, deren Leber durch Anlegung der Eckschen Fistel aus dem Pfortaderkreislauf ausgeschaltet ist, 12—20% des eingeführten Zuckers aus, und zwar von Rohrzucker (eingegeben 15 gr pro Kilo) weniger und langsamer als von Traubenzucker (eingegeben 5 gr pro Kilo). Der übrige Zucker wird nach Ausweis des Gasstoffwechsels verbrannt, zum Teil vielleicht auch durch die Arteria hepatica der Leber zugeführt und dort zurückgehalten. Auch die Muskeln halten etwas Zucker zurück.

Malfatti-Innsbruck.

Indikanurie, Oxalaturie und Diabetes. Von W. von Moraczewski, Karlsbad. (Centralbl. für innere Med. 1901, Nr. 28.)

M. betont den oft auffälligen Zusammenhang zwischen Diabetes, Oxalaturie und Indikanurie; bei beiden Zuständen, vermehrter Oxalsäureausscheidung wie bei Zuckerausscheidung, beobachte man häufig erhöhten Indikangehalt des Harns. Diesen, wie M. meint, nicht zufälligen Parallelismus durch experimentelle Beobachtung aufzuklären, behält sich M. vor.

G. Zuelzer-Berlin.

Psoriasis und Glykosurie. Von Dr. Walther Pick. (Berliner Klin. Wochenschrift 1902. Nr. 3.)

Nach den bisherigen Litteraturangaben ist das gleichzeitige Vorkommen von Psoriasis und Diabetes ein äufserst seltenes, dagegen konnte Nagelschmidt unter 25 Fällen von Psoriasis fünfmal in einwandsfreier Weise alimentäre Glykosurie nachweisen. P. hat diesen Befund an 50 Psoriatikern aus der Klientel von Prof. Neifser und zum Vergleich an 50 anderen Hautkranken mit akutem und chronischem Ekzem, Skabies, Prurigo, Furunkulose etc. nachgeprüft, konnte jedoch die Nagelschmidtschen Angaben nicht bestätigen. Die Versuche wurden in derselben Weise wie von letzterem angestellt, indem in den meisten Fällen die Patienten früh nüchtern 100 g Traubenzucker bekamen; in 13 Fällen wurde der Zucker 2 Stunden nach dem ersten, aus $^3/_4$ Liter Milchkaffee und 90 g Semmeln bestehenden Früh-

stück eingegeben. Nur bei 2 von den 50 Psoriatikern liefs sich alimentäre Glykosurie nachweisen, und zwar bei einem derselben nur einmal während zweier voneinander getrennten Attacken. Unter den anderen Hautkranken befanden sich drei positive Fälle mit ausgebreiteten Ekzemen, doch ist der Zusammenhang der Zuckerausscheidung mit dem Hautleiden hier zweifelhaft, da zwei von den Kranken schwere Potatoren waren und einer längere Zeit hindurch Einreibungen mit Perubalsam erhalten hatte.

Paul Cohn-Berlin.

Experimental glycosuria. Von Pavy. (Brit. Med. Journ. Oct. 12. 1901.)

P. hat die Bedingungen, unter welchen Glykosurie auftritt, genauer studiert und kommt zum Schlusse, dafs Zucker im Urin herrühren kann: 1. von nicht assimilierten Kohlehydraten, 2. von Glykogen, welches sich abnormer Weise in Zucker umbildet, 3. von Eiweifs, 4. von Fett (doch ist diese letzte Art der Zuckerbildung noch strittig). Der detaillierten Besprechung aller dieser Vorgänge ist die sehr lesenswerte, aber in kurzem Referate nicht wiedergebbare Arbeit P.'s gewidmet.

von Hofmann-Wien.

Über Nebennierendiabetes. Von F. Blum. (Frankfurt a/M.) (Deutsch. Arch. f. kl. Med. Bd. 71. S. 146.)

B. hat durch subkutane oder intravenöse Injektion von wässrigem Extrakt frische Nebennieren bei Hunden und Kaninchen unter 24 Fällen 23 mal, also so gut wie konstant (in dem einen negativen Falle war wohl nur die Dosis zu klein gewählt) Glykosurie hervorzurufen vermocht. Dieselbe erwies sich als unabhängig von eingeführter Kohlehydratnahrung; sie wurde sogar bei einem Hunde, der 15 Tage gehungert hatte, noch beobachtet.

Es erhält damit dieser experimentelle Diabetes eine erhebliche Bedeutung.

Die Glykosurie überdauerte die Injektion zwar nur um höchstens 3 Tage, konnte aber durch neue Injektion stets wieder aufs neue hervorgerufen werden.

G. Zuelzer-Berlin.

Zur Kenntnis der feineren Veränderungen des Pankreas bei Diabetes mellitus. Von Weichselbaum und Stangl. (Wiener klin. Wochenschr. 1901, Nr. 41.)

Die Untersuchungen wurden an 18 Fällen von Diabetes mellitus angestellt. Es fand sich zunächst eine schon makroskopisch sichtbare Atrophie des Drüsengewebes, von welcher besonders die Langerhansschen Inseln betroffen waren, deren Zahl auch vermindert erschien. Ferner zeigte sich öfters Neigung zu Verfettung des inter- und intralobulären Bindegewebes, sowie der Epithelien. Eine weitere ausführliche Publikation über den Gegenstand wird in Aussicht gestellt.

von Hofmann-Wien.

The histopathology of the pancreas in diabetes mellitus. Von Herzog. (Medicine Detroit. Januar 1902.)

H. fand bei seinen an 5 Pankreasdrüsen vorgenommenen Untersuchungen regelmäfsig Zunahme des intralobulären und intraacinären Bindegewebes. Die

Zahl der Langerhansschen Inseln war verringert, dieselben in der Regel atrophiert. Auch das eigentliche Drüsengewebe war mehr oder weniger atrophisch. von Hofmann-Wien.

Woraus und wo entsteht das Aceton? Von Waldvogel. (Centralbl. f. inn. Med. 20, pag. 729.)

Verf. schliefst aus seinen erst später zu publizierenden Untersuchungen, dafs nicht das Eiweifs der Nahrung oder des Organismus die Quelle des Acetons sei. Harnstickstoff und Acetonausscheidung gehen nicht zusammen. Verabreichung von Eiweifs an Hungernde läfst das Aceton nicht ansteigen, sondern absinken. Eingabe von Thyreoidea hatte keine Vermehrung der Harnsäure, wohl aber des Acetons zur Folge. Kohlehydrate wirkten nicht hemmend ein auf die Acetonausscheidung, wenn sie subcutan, statt per os, beigebracht wurden. Eingabe von Fett aber erzeugte bei Hungernden, bei zwei nur mit Eiweifs ernährten Menschen, und beim Diabetes deutliche Vermehrung des Acetons; subcutane Einverleibung wirkte auch hier nicht in dieser Weise. Dasselbe Verhalten zeigten im allgemeinen die Acetessig- und die β-Oxybuttersäure. In welcher Form das zerfallende Fett ausgeschieden wird, hängt in erster Linie von der Oxydationskraft des Organismus ab. Kaninchen und Hunde schieden andere Zerfallsprodukte des Fettes aus als der Mensch und können daher zur Beantwortung einschlägiger Fragen nicht benutzt werden. Malfatti-Innsbruck.

Acetonurie pathologique. Von G. Milian. (La Presse Médicale Nr. 75, 20. Sept. 1899.)

Bekannt sind die beiden in pathologischen Quantitäten auftretenden Formen: Acetonurie bei Diabetes und Acetonurie bei Verdauungsstörungen. Erstere vor oder mit dem Coma diabet. auftretend ist schon bei Vorhandensein von 2 g prognostisch sehr infaust, letztere kann bis zu 10 g betragen, ohne letale Prognose zu geben. Der Acetongeruch des Atems und des Urins führen besonders bei der dyspeptischen Form zunächst auf die Diagnose; die plötzlich mit Schlafsucht, Abgeschlagenheit, Unlust zum Essen einsetzende Erkrankung tritt meist unter Fieber, selten ohne dasselbe auf; Behandlung dieser Form: Abführmittel, dünne Suppen, Biskuits, alkalische Wasser; schädlich sind hier Milch, Fleisch, Fisch, Eier. Hinsichtlich der Behandlung des Coma diabet. wiederholt M. nur die Vorschläge Lépines: Reichlichste Dosen von natr. bicarb. 60—80 g im Tage, und die Behandlung durch Transfusion. Sedlmayr-Strafsburg i. E.

Recherche qualitative et quantitative de l'acétone dans l'urine. Von Verwaeck. (Arch. méd. belges 1901, 6. Juni.)

Verf. bespricht die hauptsächlichsten Reaktionen zum Nachweis des Acetons im Urin: die Reaktion von Lieben, von Gerhardt, Legal, Rimini, Penzoldt, sowie die beiden Methoden zum quantitativen Nachweis, die kalorimetrische und die Titriermethode. Dreysel-Leipzig.

L'intoxication acide dans le diabète. Von A. Jaquet. (La sémaine méd. 1900, S. 183.)

Verfasser steht auf dem Standpunkte Stadelmanns, dafs das Coma dia-

beticum auf einer Säureintoxikation des Blutes beruhe. Folgerichtig mufs man es mit Alkalien zu bekämpfen suchen. Grofse Dosen (30—40 g pro die) von Natrium bicarb. im Beginne des Anfalls sind am wirksamsten. In einem späteren Stadium allerdings nutzt es nicht viel. Die leicht auszuführende Titration des Ammoniaks im Urin zeigt an, ob man die Alkalidosis verstärken oder vermindern soll.

Kaufmann-Frankfurt a. M. (Homburg v. d. H.)

Über die Säurevergiftung beim Diabetes mellitus. Von O. Busse. (Münchener Medizinische Wochenschrift 1901. Nr. 36.)

In 4 Fällen von unter den Erscheinungen eines mehr oder minder ausgeprägten Coma diabeticum gestorbenen Diabetikern wurden so schwere als trübe Schwellung und Fettdegeneration aufzufassende Veränderungen in Nieren und Herz und zum Teil auch in der Leber gefunden, wie sie nur als Ausdruck einer Vergiftung, speziell einer Metallsäurevergiftung, vorzukommen pflegen. O. Busse hält nun thatsächlich auch diese Veränderungen für die Produkte einer Säurevergiftung, und zwar sei die fragliche Säure die β-Oxybuttersäure, welche sich bei Diabetikern massenhaft findet.

von Notthafft-München.

Kasuistisches zur Klinik und zum Stoffwechsel des Diabetes mellitus. Von Hugo Lüthje. (Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 43, S. 225.)

Die hier vom Verf. gemachten Mitteilungen sind Ergänzungen von Beobachtungen, die schon vor einem Jahr in derselben Zeitschrift veröffentlicht wurden; sie betreffen vor allem die Frage nach der Gröfse der Zuckerbildung aus verschiedenen Eiweifskörpern. — Pat. war ein schwerer, bis zum Tode beobachteter Diabetiker.

Bezüglich des klinischen Teils hat L. unzweifelhaft den Eindruck, dafs ein deutlich im Anzuge befindliches Koma durch intravenöse Sodainfusion 3 °/₀) vollständig überwunden wurde; es folgten 14 Tage von völligem Wohlbefinden. Betreffs der ausführlichen Stoffwechseltabellen, welche die Nahrungsaufnahme, die N-, D(extose)-, NH_3-Ausscheidung, das Verhältnis N : D, die N-Bilanz und den Ätherextrakt des Kotes vorführen, sei auf das Original verwiesen.

Die Zuckerausscheidung nach Kaseïn war eine höhere als nach Eiereiweifs; L. hält die Külzsche alte Angabe der Glykogenbildung aus Kaseïn für zu Recht bestehend. Die Frage der Zuckerbildung aus Fett sei erst dann zu entscheiden, wenn die Frage der maximalen Zuckerbildung auf Eiweifs gelöst ist. Bemerkenswert ist wiederum die bei sehr gesteigerter Eiweifszufuhr zum Teil ganz erhebliche N-Retention (bis 22 g pro die); der vor der Behandlung irrationell, d. h. mit grofsem Eiweifs- und Fettverlust lebende Diabetiker gleiche eben einem Rekonvalescenten in Bezug auf den N-Ansatz.

G. Zuelzer-Berlin.

Diabetes mellitus bei einem 11 monatlichen Kinde. Von A. Fisch. (Ärztl.-Pharmaceut. Verein des Komitats Bihar, Juli 1900. Nach d. Pest. med.-chirurg. Presse 1901. S. 1029.)

Die Grofsmutter väterlicherseits litt an Diabetes mell. Das Kind,

welches im 7. Monat an Morbilli erkrankte und geringgradige Kraniotabes hatte mufste einige Tage nach einer akuten Gastroenteritis viel urinieren. Der Urin enthielt 6 % Zucker und viel Aceton, ohne Eiweifs. Nach etwa 18 Tagen erfolgte unter starker Abmagerung und Schwäche der Tod. Der Harn enthielt durchschnittlich 2—3½ % Zucker und reichlich Aceton.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Beitrag zur Frage des renalen Diabetes. Von Hugo Lüthje. (Münchener Medizinische Wochenschrift 1901. Nr. 38.)

Bei einem Patienten, welcher eine — vermutlich gonorrhoische — Pyelonephrose hatte, trat am 4. Beobachtungstage Zucker auf. Nach Abheilung der Nephritis und Verschwinden des Eiweifses aus dem Harn blieb doch die Zuckerausscheidung zurück. (0.66 Rechtsdrehung.) Entziehung und Vermehrung der Kohlenhydrate in der Kost waren einflufslos. Der Blutzucker war vermindert (0.055 %). Man kann also hier wohl von einem renalen Diabetes sprechen, der sich scharf von dem gewöhnlichen Diabetes unterscheidet und durch eine Funktionsstörung der Niere hervorgerufen wird. (Zu bemerken ist, dafs von den vom Verfasser selbst gestellten Bedingungen die eine: Freisein des Harnes an Zucker vor der Nierenerkrankung auch nicht als mit Wahrscheinlichkeit erfüllt gelten kann; denn ein mehrere Tage dauerndes Freibleiben des Harnes an Zucker kann bei Diabetes sehr wohl einmal vorkommen.) von Notthafft-München.

Über den Zusammenhang von Diabetes insipidus und mellitus. Von Ph. Kuhn. Aus dem Krankenhaus der jüdischen Gemeinde in Berlin. (Münchener Medizinische Wochenschrift 1902. Nr. 3.)

Zu den 3 Beobachtungen von zu bestehender Polyurie hinzugetretener Glykosurie bringt Kuhn eine weitere. Eine fast 60jährige Frau, welche seit Januar 1901 an Diabetes insipidus gelitten hat, zeigte 8 Tage vor dem Exitus Zucker im Harn (1.5—1.8 %). Die Sektion gab keine eindeutige Erklärung. Vielleicht wären die carcinomatös veränderten Drüsen des Plexus solaris als Ursache der Stoffwechselveränderung anzusprechen.

von Notthafft-München.

Über Cataracta diabetica. Vorläufige Mitteilung von Klein (Bäringer). (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 45. 1901.)

Es giebt eine Form der Cataracta, welche aufser bei Retinitis pigmentosa auch bei Stoffwechselanomalien und zwar ganz besonders beim Diabetes mellitus sich findet. Es ist dies die hintere Polar- und Kortikalkatarakt, welche meist beiderseitig auftritt. In manchen Fällen wird man erst durch den Augenbefund auf die Vermutung gebracht, ob es sich nicht um Diabetes handle. von Hofmann-Wien.

Optic atrophy in diabetes. Von H. F. Hansell. (Journ. of Nerv. and Ment. dis. 1901, Juli.)

Verf. berichtet über einen Fall von binokularer Hemianopsie und Atrophie des Nerv. opticus bei Diabetes mellitus. Erkrankungen der Sehnerven sind eine seltene Komplikation bei Diabetes, die häufigste Augenaffektion ist

doppelseitige recidivierende Iritis. Ambliopie ohne ophthalmoskopische Veränderungen ist entweder bedingt durch intrakranielle Veränderungen oder stellt das erste Stadium der retrobulbären Neuritis dar, die zur Atrophie führt. Dreysel-Leipzig.

Cutaneous manifestations in diabetes. Von S. Sherwell. (Med. News 1901, 29. Juni.)

Xeroderma, allgemeine Trockenheit der Haut, verbunden mit starkem Jucken, besonders an den Leibesöffnungen, kommt beim Diabetes vielfach vor; auch die Schleimhäute können mitbeteiligt sein. Allgemeiner Pruritus findet sich auch häufig ohne jede Veränderung der Haut. In Betracht kommen ferner eigenartige Dermatitiden, vor allem an den Beugeseiten der Gelenke, an der Anal- und Genitalregion; Reinlichkeit und milde antiseptische Lösungen wirken hier meist besser als Salben. Sehr häufig beim Diabetes sind Furunkel- und Karbunkelbildungen. Nacken- und Glutealgegend werden am meisten befallen. Leichte erythematöse Affektionen, auch schwerere, wie Erysipel, sind gleichfalls nicht selten, ebenso auch oberflächliche und tiefe Gangrän. Vesikulöse und bullöse Dermatitiden, Dermatitis herpetiformis Duhring, stehen bisweilen in ätiologischer Beziehung mit dem Diabetes. Von Tumorenbildungen der Haut sind zu erwähnen Xantoma diabetic. und Dermatitis blastomycetica. Die genannten Hautaffektionen, vor allem die anfangs erwähnten, sind bei der Diagnose des Diabetes von grofser Wichtigkeit, da sie bisweilen schon vorhanden sind, wenn andere Symptome noch fehlen. Dreysel-Leipzig.

Chirurgische Eingriffe bei Diabetes. Von J. Rothbart. (Ung. Med. Revue 1901. Nr. 6 u. 7.)

Obwohl die bei Diabetikern auftretenden chirurgischen Erkrankungen sehr ernst sind, können die Kranken doch nach geeigneter antidiabetischer Kur genesen. Aufser strenger Diät wirkt vor allem Opium, das man nach R. bis 0,30 g geben kann, so gut, dafs man danach auch schwerere chirurgische Eingriffe wagen kann. Bei Nekrosen der Zehen verzichtet man besser auf eine hohe Amputation, sobald die Störung einen progressiven Charakter annimmt, während der Verfasser eine Unterschenkelamputation wegen Osteosarkoms und eine Rippen- nebst Sternumresektion wegen einer entzündlichen Geschwulst ohne Schaden für die Patienten, trotzdem beide beträchtliche Zuckermengen im Urin hatten, vornehmen konnte. Zur Behandlung der Wunden sind trockene, pulverartige Antiseptica von sicherer Heilwirkung als nasse Verbände. R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Über den Einflufs reiner Milchdiät bei Diabetes mellitus. Von Berger. (Wiener klin. Rundschau 1900, Nr. 31.)

Da über den Einflufs der Milchdiät auf den Diabetes mellitus sehr widersprechende Ansichten vorliegen, hat B. es unternommen, in dieser Hinsicht Versuche anzustellen. Die Kranken erhielten, nachdem sie entweder zuckerfrei gemacht worden waren oder die Zuckerausscheidung bei gleicher Diät auf gleicher Höhe geblieben war, täglich 2—3 Liter Milch, wobei alle anderen Nahrungsmittel aufser Wasser ausgeschlossen waren. In leichten

Fällen von Diabetes hatte nun diese Diät einen günstigen Erfolg, indem der Zucker verschwand oder der Zuckergehalt kleiner wurde. Individuen mit schwerer Glykosurie hingegen reagierten auf die Milchdiät mit sehr starker Zuckerausscheidung. von Hofmann-Wien.

Strenge Milchkuren bei Diabetes mellitus. (Vorläufige Mitteilung.) Von Prof. W. Winternitz und Dr. A. Strasser. (Centralbl. f. inn. Med. 1899, pag. 1137.)

Verf. kommen auf Grund noch nicht veröffentlichter Versuche zu dem Schlusse, dafs strenge Milchkur die Mehrzahl der Diabetiker sehr schnell zuckerfrei macht; oder mindestens den Zuckergehalt sehr herabmindert, selbst bei den schweren Diabetesformen des jugendlichen Alters. Gleichzeitig beeinflufst Milchkur die etwa bestehende Albuminurie auf das günstigste. „Einzelne Diabetiker werden durch die Milchkur vollständig geheilt und bleiben es bei gemischter Kost mit reichlicher Zufuhr von Amylaceen.“ Manchmal tritt mit dem Schwinden des Zuckers reichlich Aceton im Harne auf. (Autophagie.) In manchen Fällen tritt nach Zugabe von Fleisch zur Milch (beim Übergange zur gemischten Kost) der vollständig verschwundene Zucker wieder auf, verschwindet aber wieder unter erneuter Milchdiät.

Malfatti-Innsbruck.

Diabetes mellitus. Von G. Dock. (Physician and Surgeon, 1901, März.)

Besteht auch nach Aussetzen aller Kohlehydrate inkl. Milch bei einem Diabetiker die Glykosurie fort, dann handelt es sich um einen schweren Fall und die Nahrungszufuhr mufs vermehrt werden, um Abmagerung zu verhüten. Brot und Kartoffeln können in kleinen Mengen der Nahrung beigefügt und allmählich vermehrt werden. Wird der Zucker in beträchtlicher Menge ausgeschieden, dann sollen die Kohlehydrate nicht plötzlich, sondern allmählich wegbleiben. Bei jedem Falle von Diabetes mufs die Toleranz für Brot, Kartoffeln, Zucker, Bier etc. genau bestimmt werden, damit die Nahrung möglichst abwechselungsreich gestaltet werden kann. Milch, jedoch nicht abgerahmte, Fett in allen Formen, Käse können mit grofsem Vorteil verordnet werden. Machen sich Vorboten eines Comas bemerkbar, dann sind grofse Dosen von Alkalien angezeigt, kleine sind nutzlos, eventuell müssen diese intravenös gegeben werden. Dreysel-Leipzig.

Diabetes mellitus. Von H. S. Stark. (Med. Rec. 1901, 6. April.)

Verf. bespricht zunächst die frühzeitig auftretenden Symptome des Diabetes. Hier sind zu erwähnen Kopfschmerzen, leichtes Ermüden, langsames Nachlassen der Sehschärfe bei alten, rasches bei jungen Leuten, weiter Fissuren und stark ausgesprochene Röte der Zunge, Verminderung der sexuellen Funktionen, Abschwächung der Patellarreflexe; schlechtes Heilen von Wunden, Krämpfe der Wadenmuskulatur sind gleichfalls verdächtige Zeichen. Die Prognose ist von verschiedenen Umständen abhängig. Diabetes ist die einzige Krankheit, bei der ein hohes Alter des Kranken ein Vorteil ist. Der Grad der Assimilationsfähigkeit des Organismus für Kohlehydrate spielt

bei der Prognose eine sehr grofse Rolle; von Bedeutung ist ferner die Lebensweise des Kranken, ob er ein ruhiges, sorgenfreies Leben führen kann, ferner die Ausnutzung der Fett- und Eiweifsstoffe. Dreysel-Leipzig.

Treatment of diabetes mellitus. Von A. Mayer. (Med. News 1901, 29. Juni.)

Die Behandlung des Diabetes soll folgende Ziele im Auge haben. 1. Die Ausscheidung von Zucker durch Blut und Urin zu verhindern. 2. Den Ernährungszustand im Gleichgewichte zu erhalten oder zu verbessern. 3. Die Assimilationsfähigkeit der Gewebe für Kohlehydrate zu verstärken. 4. Komplikationen zu vermeiden. Zu beachten bei der Behandlung ist vor allem, ob es sich um einen schweren oder leichten Diabetes, um einen solchen pankreatischen, neurotischen, gichtischen oder bakteriellen Ursprunges handelt. Verf. bespricht die diätetische Behandlung, ohne hier wesentlich Neues zu bringen. Eine medikamentöse Behandlung ist nur dann angezeigt, wenn die diätetische nicht zum Ziele führt. Von Medikamenten haben sich Opium, Arsen und Sublimat nützlich erwiesen. Opium soll in kleinen Dosen verordnet werden; entsteht Obstipation, dann sind Abführmittel nötig. Arsen wirkt bei milden Fällen bisweilen günstig, bei schweren ist es nutzlos. Bei jungen, gut genährten Leuten bewährt sich vielfach Sublimat. Bei Besprechung der hygienischen Behandlung erwähnt Verf. die Kleidung, Gymnastik; kalte Douchen und Seebäder sind zu vermeiden. Kohlensäurebäder wirken aufserordentlich anregend. Von den Komplikationen erwähnt Verf. Diarrhoe, Phthise, Gangrän, Coma; er bespricht kurz diese Affektionen und ihre Behandlung. Dreysel-Leipzig.

Wie lange kann ein Mensch leben, der zum Diabetes eine Lungentuberkulose bekommen hat. Ein kasuistischer Beitrag von Dr. G. Oeder. (Deutsch. med. Wochenschr. 1901. Nr. 40.)

Verf. teilt eine Krankengeschichte mit, die gegen die allgemeingültige Annahme spricht, dafs eine zu einem Diabetes hinzutretende Tuberkulose schnell zum Exitus führe. Der Pat. litt, als er in Behandlung trat, an katarrhalischer tuberkulöser Pneumonie des linken Unterlappens, bis zur Spitze hinauf reichend, wahrscheinlich auch in der Spitze des l. Oberlappens, an einer Bauchfistel, von einer mehrfach operierten Perityphlitis herrührend, und an einer Glykosurie mit $7^1/_2$ % Zucker. In der Folgezeit traten allerhand alarmierende Symptome von seiten der Lunge auf, der Zuckergehalt ging zwar durch eine antidiabetische Kur auf 0 % herunter, stieg aber dann wieder an, weil Pat. die Diät nicht innehielt; gleichwohl ist der Patient heute nach 6 Jahren noch am Leben und erfreut sich einer relativ guten Gesundheit.

Ludwig Manasse-Berlin.

Jambul in advanced diabetes mellitus. Von Mackie. (Brit. Med. Journ., 7. Sept. 1901.)

Jambul ist in Dosen von 1—3 Drachmen (3,75—11,25 g) dreimal täglich im stande, den Zuckergehalt des Urins auch ohne Diät um ein Bedeutendes herunterzudrücken. In Verbindung mit letzterer ist die Wirkung

natürlich eine viel günstigere, wie ein mitgeteilter Fall beweist, bei welchem der Zuckergehalt innerhalb 14 Tage von 4,65 % auf 3,22 % sank.

von Hofmann-Wien.

2. Erkrankungen der Nieren.

Aus dem Gebiete der Nierenchirurgie. Non S. O. Ssamochitzki. (Annalen der russischen Chirurgie 1900, H. 4.)

Der 26jährige Kranke, an dem S. vor mehreren Monaten die doppelseitige radikale Herniotomie gemacht hatte, klagte über Schmerzen rechts im Abdomen. Daselbst liefs sich ein Tumor konstatieren, der sich als die rechte bewegliche Niere erwies; im Becken derselben ein 5 gr schwerer Uratstein. Nach Eröffnung des Nierenbeckens zeigte sich, dafs von diesem aus ein zweiter Ureter ausging, den S. bei der Herniotomie durchtrennt hatte. Verf. entfernte die Niere, die sich später als vollkommen normals erwies. Heilung.

Dreysel-Leipzig.

Quelques cas de chirurgie rénale. Von Legneux. (Annales de la Soc. médico-chirurg. de Liége 1901, No. 6.)

Bei Wandernieren, die nur mäfsige Beschwerden verursachen, ist die Nephrorrhaphie angezeigt, eine Operation, die nur wenig eingreifend und immer wirksam ist. Sind heftige Schmerzen vorhanden, dann ist die Frage zu entscheiden, ob es sich nicht um Hysterie oder totale Ptose der Visceralorgane handelt; für die Therapie kommt schliefslich noch Urinretention bei Abschnürung des Ureters in Betracht. L. führt 8 Fälle von Wanderniere an, bei denen 9 Operationen ausgeführt wurden, und zwar 2 Nephrorrhaphien, eine transperitoneale und eine lumbale Nephrektomie wegen intermittierender Hydronephrose, eine Nephrorrhaphie bei Einklemmung des Ureters, 3 Nephrorrhaphien wegen einfacher Wanderniere und eine Nephrorrhaphie mit Hysterie als Komplikation.

Dreysel-Leipzig.

A case of movable kidney producing pyloric constriction of the duodenum by peritoneal bands. Von Bramwell. (Brit. Med. Journ. Okt. 19. 1901).

Eine 49jährige Frau litt seit vielen Jahren an Magenbeschwerden (Anfälle von Schmerzen im Epigastrium, Erbrechen). Bei der Untersuchung konnte aufser geringgradiger Magenerweiterung nichts Pathologisches nachgewiesen werden. 18 Monate später fand man eine rechtsseitige Wanderniere und verordnete eine Bandage, worauf die Beschwerden etwas nachliefsen. 2 Jahre später trat im Anschlufs an körperliche Anstrengung ein besonders schwerer Anfall auf, von dem sich die Patientin nicht mehr erholte. Man fühlte eine Induration in der Gegend des Pylorus. 3 Monate nach dem Auftreten dieses Anfalls starb die Kranke plötzlich. Bei der Obduktion fand man den Magen enorm dilatiert. Der Pylorustumor erwies ich als hypertrophierte Muscularis. Das Duodenum war ebenfalls dilatiert und an seinem Übergang zum Jejunum durch einen in die rechte Regio iliaca ziehenden Peritonealstrang komprimiert.

Aufserdem zogen vom Pylorus aus 3 verdickte Peritonealstränge zur sehr leicht beweglichen rechten Niere.

Als wichtig hebt B. bei diesem Falle folgende Gesichtspunkte hervor:

1. Recidivierender, intermittierender Spasmus des Pylorus kann einen solchen Grad erreichen, dafs er zu mechanischer Stenose mit konsekutiver hochgradiger Magendilatation führen kann.

2. Eine solche Pylorusstenose kann das Resultat der intermittierenden Traktion einer Wanderniere sein.

3. Eine erworbene Wanderniere bewegt sich nicht hinter dem Peritoneum auf und ab, sondern zieht ihren Peritonealüberzug mit sich. Es ist also die Nephrorrhaphie für solche Fälle das einzig wirksame Heilmittel.

von Hofmann-Wien.

Movable kidney with renal colic: nephrorrharphy: cure. Von Cole-Baker. (Brit. Med. Journ. 30. Nov. 1901.)

Bei einer 45jährigen Frau, welche an periodisch wiederkehrenden, sehr heftigen linksseitigen Nierenkoliken litt, fand man eine linksseitige Wanderniere. Der Urin war normal. Eine Bandage verschaffte nur wenig Erleichterung. Schliefslich entschlofs sich C. B. zur Nephrotomie. Es liefs sich aber weder im Nierenbecken noch im Ureter ein Stein nachweisen, trotzdem die Untersuchung sehr genau vorgenommen wurde. Die Niere wurde nun mittelst dreier durch die Rindensubstanz gehender Nähte an der Muskulatur fixiert. Die Wunde heilte anstandslos; die Anfälle sind seit der Operation nicht wiedergekehrt.

von Hofmann-Wien.

The association of movable kidney on the right side with symptoms of hepatic disturbrance. Von Habershon. (Brit. Med. Journ. 21. Dez. 1901.)

H. macht darauf aufmerksam, dafs in manchen Fällen von rechtsseitiger Wanderniere fast ausschliefslich Symptome von seiten der Leber, wie Koliken, Icterus u. s. w., bestehen, während das eigentliche Leiden mitunter übersehen oder erst entdeckt wird, wenn die Lebererkrankung auf die übliche Behandlung hin sich nicht bessern will. Als ein wichtiges Symptom erwähnt H., dafs die Beschwerden bei Wanderniere durch Erschütterungen oder körperliche Bewegung gesteigert werden.

Lucas berichtet über einen einschlägigen Fall.

Maclagan hat 3 Fälle beobachtet, bei denen irrtümlicher Weise die Gallenblase eröffnet worden war, während die Symptome von einer rechtsseitigen Wanderniere herrührten und nach der Operation derselben verschwanden.

von Hofmann-Wien.

The symptoms and treatment of movable kidney. Von Morris. (Brit. Med. Journ. 30. Nov. 1901.)

Nachdem M. auf die wesentlich differierenden statistischen Angaben bezüglich der Häufigkeit der Wanderniere hingewiesen hat, bespricht er die objektiven und subjektiven Symptome dieser Erkrankung. Er betont, dafs Wanderniere ganz unabhängig von Enteroptose bestehen kann.

In therapeutischer Hinsicht ist M. für operatives Vorgehen, und zwar führt er die Nephrorrhaphie aus, bei welcher Operation er eine Durchschnittsmortalität von 1 % gehabt hat. Von der Behandlung der Wanderniere durch Bettruhe oder durch Bandagen hält er wenig.

Morgan teilt die Ansicht M.s, dafs Bettruhe nichts nütze; er hat aber auch nach der Operation Recidive gesehen.

Maclagan hat in einigen Fällen mit Bettruhe gute Erfolge erzielt.

Edwards, Bidwell und Spencer gehen auf Details der Operation näher ein.

Morris glaubt, dafs die Besserung bei Bettruhe nur bei an allgemeiner Enteroptose leidenden Patienten vorkomme, und beschreibt drei Operationsmethoden, welche er auszuführen pflegt. von Hofmann-Wien.

Case of congenital hydronephrosis: nephrotomy and drainage: recovery. Von Shirlaw. (Brit. Med. Journ. 16. Nov. 1901)

Bei einem 6wöchtlichen Kinde fand S. eine Geschwulst im Abdomen, welche seit der Geburt bestand und nach der Aussage der Hebamme sogar ein Geburtshindernis abgegeben hatte. Der Tumor lag der Hauptsache nach auf der linken Seite, zeigte Fluktuation. Über ihm gedämpfter Perkussionsschall. Das Kolon liefs sich vor dem Tumor ziehend nachweisen. Als das Kind 9 Wochen alt war, wurde die Incision des Hydronephrosensackes mit nachfolgender ausgiebiger Drainage vorgenommen. Das Drainrohr wurde 3 Wochen nach der Operation entfernt, und 5 Monate später war die Wundhöhle geschlossen. von Hofmann-Wien.

A case of acquired hydronephrosis of 26 years duration. Operation, recovery. With some remarks on the diagnosis of cystic tumours in the left hypochondrium. Von Theinhaus. (The St. Paul Med. Journ. Januar 1902.)

Ein 52jähriger Mann bemerkte seit 26 Jahren in der linken Seite des Abdomens eine Geschwulst, welche allmählich wuchs und zeitweise Schmerzanfälle verursachte. Man hielt dieselbe für einen Milztumor. Vor 6 Monaten traten plötzlich heftige Schmerzen, Schüttelfrost und Fieber auf. Die Geschwulst wurde punktiert und Eiter entleert. Da der Patient stark herunterkam, entschlofs sich Th. zur Operation: Nephrotomie von einem Simonschen Schnitte aus, Einnähung des Hydronephrosensackes in die Wunde, Drainage. Heilung mit kleiner Urinfistel. 6 Wochen nach der Operation hatte der Patient um $7^1/_2$ Kilogramm zugenommen. von Hofmann-Wien.

Nierenblutung bei Haemophilie durch Gelatine geheilt. Von Hahn. (Münchener med. Wochenschr. 1900, Nr. 42.)

Bei dem Kranken H.s, der an einer Nierenblutung infolge Haemophilie litt, waren Bettruhe, Milchdiät, Liquor ferri erfolglos geblieben. Nach zweimaliger Injektion von je 25 g einer 20 %igen Gelatine-Kochsalzlösung und nach innerlichem Gebrauch einer 10 %igen Gelatine stand die Blutung. Die Gelatine wurde mit den übrigen Speisen vermengt gegeben, und zwar wurden in den letzten Tagen 200—250 g genommen. Dreysel-Leipzig.

Malarial Haematuria. Von Bat Smith. (New York. Med. Journ. 1900, 3. u. 10. Febr.)

Unter Anführung von 5 Fällen bespricht Verf. Ätiologie, pathologische Anatomie, Symptomatologie und Therapie der Malariahämaturie, wobei hervorzuheben ist, dafs S. die Anwendung des Chinins für contraindiziert hält.

Dreysel-Leipzig.

The interrelationship between cardiovascular disease and renal disease, with particular reference to the diagnosis and treatment. Von A. Kelly. (Philadelphia Med. Journ. 1900, 27. Okt.)

Die interstitielle Nephritis entgeht in ihren Anfangsstadien vielfach der Entdeckung, weil die Symptome entweder ganz unbedeutende sind oder auf die Erkrankung anderer Organe hindeuten. In allen irgendwie verdächtigen Fällen sollte daher eine genaueste Untersuchung des Urines — und zwar nicht allein auf Eiweifs — stattfinden. Von der gröfsten Wichtigkeit bei chronischen Nierenerkrankungen sind die Herzveränderungen, vor allem deshalb, weil sie vielfach das früheste Sympton der Krankheit darstellen und oft schon zu einer Zeit vorhanden sind, wo im Urin sich noch nichts abnormes nachweisen läfst. Diese Herzveränderungen bestehen vorwiegend in Hypertrophie des Muskels und betreffen vornehmlich den linken Ventrikel, später tritt noch eine Dilatation hinzu. Klappenaffektionen sind sehr selten. In späteren Stadien kommt es bisweilen zur fettigen Degeneration. Verf. bespricht eingehend die Diagnose dieser Herzhypertrophie und ihre Pathogenese. Sind bereits Kompensationsstörungen eingetreten, dann ist es meist sehr schwer festzustellen, ob Herz oder Nieren primär erkrankt sind, ob es sich um eine einfache Kongestion der Niere oder um eine wirkliche Nephritis handelt. Auch für die Therapie und die Prognose sind die Herzerkrankungen bei chronischer interstitieller Nephritis von grosser Bedeutung. Die Behandlung mufs vor allem eine Entlastung des Herzens erstreben, die Diät mufs entsprechend geregelt werden. Bei beginnender Herzschwäche leisten Nitroglycerin und Coffein gute Dienste, ebenso auch bei drohender Urämie. Ist die Herzschwäche nur unbedeutend, dann sollen gewisse Medikamente, vor allem Digitalis, nicht zur Anwendung kommen. Digitalis in grofsen Dosen, zeitweise ersetzt durch Strophantus, leistet bei Kompensationsstörungen sehr gute Dienste. Auch Strychnin ist in diesem Stadium empfehlenswert. Quecksilber und Jodpräparate sind in vorgerückteren Stadien nicht empfehlenswert, in frühen bringen die Jodide dagegen vielfach grofsen Nutzen und können unter Umständen bei längerem Gebrauch das Fortschreiten der Krankheit verhindern.

Dreysel-Leipzig.

Nephritis and pericarditis. Von R. B. Preble. (Amer. Med. Assoc. St. Paul 1901, 4.—7. Juni.)

Pericarditis kann sich bei allen Formen der Nephritis als Komplikation einstellen; für den Kranken verschlechtert sie immer bedeutend die Prognose. Ob die Pericarditis die Folge von im Blute vorhandenen Toxinen ist, oder

ob sie durch Mikroben, die sich im Gewebe infolge der verminderten Vitalität ansiedeln, verursacht wird, ist noch zweifelhaft.

Dreysel-Leipzig.

Zur Therapie der Nephritis acuta. Von Dr. Palleske-Loitz. (Die Therap. d. Gegenw. 1901. Nr. 12.)

Bei der Behandlung der akuten Nephritiden kommt es dem Verf. hauptsächlich auf eine reichliche Entwässerung des Körpers an. Versagt die physikalische und medikamentöse Therapie, so greift er zur Punktionsdrainage — von salinischen Abführmitteln hat er keine Erfolge gesehen — und glaubt damit häufig lebensrettend gewirkt zu haben.

Ludwig Manasse-Berlin.

Nouvelle contribution à l'étude du réflexe réno-rénale dans les néphrites médicales. Von Alfred Pousson. (Annales des mal. des org. gén.-urin. 1901 No. 9.)

Ausgehend von dem bekannten Einflufs, welchen eine chirurgisch erkrankte Niere auf die Funktion der gesunden Niere auszuüben vermag, also von dem sogenannten reno-renalen Reflex, meint Verf. diese Erfahrungen auch auf manche Fälle von Morbus Brightii anwenden zu können. Er glaubt mit Israel an die Möglichkeit der Existenz einer einseitigen chronischen Nephritis und nimmt an, dafs in Fällen, wo eine solche von Oligurie, Verminderung der Stoffwechselprodukte und von urämischen Erscheinungen begleitet ist, diese funktionelle Störung das Resultat eines Reflexes ist, welcher von der erkrankten Niere auf die gesunde ausgeübt wird. Hiernach wäre man im stande, durch einen operativen Eingriff auf die kranke Niere Nephrotomie oder Nephrektomie, den schädlichen Einflufs auf die Funktion der andern Niere zu beseitigen. Er geht noch weiter und rechnet mit der Möglichkeit, dafs im Falle bilateraler Nephritis der günstige Einflufs, den man von einer Nephrotomie an der operierten Niere beobachtet hat, sich durch Wechselwirkung auch auf die andere, nicht operierte Niere zu übertragen vermag. Verf. berichtet dann über einen Fall, der ihm diese schon früher gemachten Erfahrungen zu bestätigen scheint.

Schlodtmann-Berlin.

Über die kompensatorische Hypertrophie der Nieren. Von G. Galeotti und G. Villa-Santa. (Zieglers Beiträge z. path. Anat. 31. Bd. 1901. S. 121.)

Um die Beteiligung der einzelnen Nierenelemente an dieser Hypertrophie möglichst exakt studieren zu können, wurden die Serienschnitte der Nieren vor der Vergröfserung, also in der Norm, und nach eingetretener Wachstumszunahme mittelst Camera lucida auf Abbés Millimeterpapier abgezeichnet und abgemessen. Als Versuchstiere dienten 2 Hunde und 5 Kaninchen, zum Teil ausgewachsen, zum Teil noch in Entwicklung begriffen. Die Hypertrophie wurde bei diesen durch Exstirpation einer Niere, natürlich unter aseptischen Kautelen, erzeugt und von dem entfernten Organ ein ca. 1/2 cm grofses, aus dem Hilus herausgeschnittenes Stück nach Härtung in Paraffin eingeschlossen, geschnitten und gefärbt und unter dem Mikroskop,

wie angegeben, gemessen. Genau ebenso wurde mit der andern, hypertrophisch gewordenen Niere verfahren. Es ergab sich nun folgendes: Bei Tieren, die noch in Entwicklung begriffen waren, war die Zahl der Glomeruli, ferner die der Tubuli contorti vermehrt, während die Tubuli recti und ebenso die Bellinischen Röhren, die ja keine sekretorische Funktion ausüben, nur eine Vergröfserung ihres Lumens aufwiesen. Anders lagen die Verhältnisse bei ausgewachsenen Tieren. Hier waren weder Glomeruli, noch Canal. contorti an Zahl vermehrt, dagegen jene bedeutend vergröfsert, und bei diesen die epitheliale Oberfläche und Gröfse der einzelnen Zellen wesentlich vermehrt. Ob auch ein Längenwachstum dieser Elemente stattfand, blieb zweifelhaft. Die Tub. recti waren von ungefähr gleicher Dimension, während die Bellinischen Röhrchen stark erweitert waren unter Verdünnung der Wände. Es findet also in beiden Fällen eine fast vollständige Verdopplung der vaskulären Filtrationsfläche statt, aber bei jungen Tieren durch Hyperplasie und bei erwachsenen durch Hypertrophie der zelligen Elemente.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

The relation of interstitial nephritis to the heart. Von Leavell (The Amer. Pract. and News. Nov. 1. 1901.)

Da das Leben des an interstitieller Nephritis leidenden Patienten, solange das Herz noch gut funktioniert, von keinen unmittelbaren Gefahren bedroht ist, so ist auf die Überwachung des Pulses und die Kontrolle des Blutdrucks das gröfste Gewicht zu legen. Zeigen sich Symptome von seiten des Herzens, so ist Schonung, eventuell Bettruhe angezeigt. Von gröfster Wichtigkeit ist guter Schlaf, welcher eventuell durch Hypnotika herbeigeführt werden mufs. Unter diesen ist Paraldehyd, Sulphonal und Trional vorzuziehen; Chloral und Opium sind zu vermeiden. Der Stuhlgang mufs geregelt werden. Die medikamentöse Behandlung hat sich auf gefäfsdilatierende Mittel (Amylnitrit, Nitroglycerin) zu beschränken. Herztonica sollten erst dann gegeben werden, wenn Kompensationsstörungen auftreten. Zum Schlusse betont L. noch, dafs, trotzdem die interstitielle Nephritis notwendigerweise zum Tode führen mufs, dennoch durch ein passendes Régime das Leben des Patienten um ein bedeutendes verlängert werden kann.

von Hofmann-Wien.

Beitrag zur Frage der Induratio cyanotica renum. Experimentelle Untersuchung. Von Ph. Braun. (Monatsber. f. Urologie, Bd. VI, H. 8.)

Die Induratio cyanotica renum stellt eine Überfüllung der Nieren mit venösem Blute dar, welche infolge von Zirkulationsstörungen der verschiedenen Art (Erkrankungen der Zirkulations- und Atmungsorgane der Leber) eintreten kann. Verf. bespricht die pathologische Anatomie der Affektion und berichtet dann über seine experimentellen Untersuchungen. Diese Versuche wurden sämtlich an Hunden vorgenommen, und zwar wurde die Induratio cyan. durch künstliche Verengerung des Lumens der linken Vena renalis erzielt. Die Zahl der Experimente beträgt 5. Die pathologischen Veränderungen waren dabei folgende:

Makroskopisch: In Fällen erschwerten Blutabflusses durch die Vena renalis wird der Abfluſs durch Entwickelung von Kollateralen kompensiert. Die Stauungsniere ist derber und von einer dicken, derben Kapsel umgeben. Volumvergröſserung ist im Anfangsstadium der venösen Stauung der Niere anzutreffen, im weiteren Verlaufe tritt Schrumpfung ein. Substantia corticalis erscheint atrophisch und anämisch.

Mikroskopisch: Wucherung des Bindegewebes. Atrophische Prozesse im Epithel der Harnkanälchen (trübe Schwellung, fettige Degeneration) und Desquamation des Epithels. Starke Dehnung der Kapillaren und der Venen. Kompression der Corpora Malpighii. Eiweiſs primär in der Höhle der Bowmanschen Kapsel und sekundär in den Harnkanälchen. Wenig hyaline Cylinder.

Klinisch: Die Eiweiſsmenge nimmt im Anfang zu und erreicht ihr Maximum ungefähr am 7.—8. Tage; dann beginnt sie abzunehmen und ist am 20.—25. Tage im Harn nur noch in sehr geringer Quantität anzutreffen. Der Harn enthält eine geringe Quantität Cylinder und morphologischer Elemente. Die Harnquantität zeigt keine Schwankungen. Verf. bespricht dann noch die verschiedenen Theorien über das Zustandekommen einer Albuminurie. Bezüglich der Prognose der Induratio cyan. renum läſst sich folgendes sagen: Eine vollständige Restitutio ad integrum sowohl im anatomischen als auch im physiologischen Sinne ist nicht zu erwarten. Die Funktion der Niere wird sich, wenn die primäre Erkrankung beseitigt ist, zum Teil, aber nicht ganz, wiederherstellen. Dreysel-Leipzig.

Die Diagnose der funktionellen Nierenstörungen. Von Achard. (Prager med. Wochenschr. 1901, 9. Mai.)

Eine der besten Methoden zur Prüfung der Funktionsfähigkeit der Nieren besteht in der Bestimmung der Ausscheidung von Methylenblau nach subkutaner Injektion von 0.05 g. Beim Gesunden erscheint der Farbstoff im Urin nach 15—30 Minuten; unter pathologischen Verhältnissen kann eine Verzögerung von mehreren Stunden eintreten. Die vollständige Ausscheidung ist normaler Weise nach 35—60 Stunden vollendet; bei desquamativer Nephritis ist diese Periode kürzer, während ihre Verlängerung auf 3 oder 4 Tage eine Niereninsufficienz andeutet. Dreysel-Leipzig.

The action of resorcin on the kidneys in young children. Von Crouch. (Brit. Med. Journ. 26. Okt. 1901.)

Ein 20monatliches Kind, welches wegen Verdauungsstörungen durch drei Tage je 1,0, durch 2 Tage 0,5 Resorcin erhalten hatte, entleerte am 6. Tage typischen dunkelgrünen Karbolharn. Das Resorcin wurde ausgesetzt und der Harn gewann im Laufe von 4 Tagen seine normale Farbe wieder. Verf. rät daher zu Vorsicht bei der Anwendung des Resorcins, zumal da in manchen Lehrbüchern Dosen bis zu 2,0 pro die als gefahrlos angegeben werden.

von Hofmann-Wien.

Albuminuria in infancy and childhood. Von J. R. Rothmell. (Amer. Med. Assoc. 1901, 4.—7. Juni, St. Paul.)

Nierenerkrankungen bei Kindern äuſsern sich vor allem als Hyperämie

und als Entzündung infolge von Infektionskrankheiten, besonders Scharlach. Eine physiologische Albuminurie kann zu jeder Zeit der Kindheit auftreten; am häufigsten findet sie sich zwischen dem 5. und 15. Jahre. Eiweifs wird nach reichlicher Mahlzeit, starker Muskelthätigkeit, nach kaltem Baden ausgeschieden. Derartige Fälle bedürfen einer sehr genauen Beobachtung, damit nicht eine eventuell vorhandene wirkliche Nierenentzündung unentdeckt bleibt. R. bespricht die Symptomatologie der einzelnen Nierenerkrankungen und ihre Behandlung. Dreysel-Leipzig.

Zur Kenntnis urämischer Zustände. Von Dr. August Laquer. (Deutsche Med. Wochenschrift 1901. Nr. 48.)

Bordet, Ehrlich und Morgenroth fanden, dafs sich im Blutserum einer Tierspezies Körper resp. Körpergruppen finden, die in dem Blute anderer Tiere blutlösend wirken. Der eine dieser Körper ist das durch Erhitzen auf 55° leicht zerstörbare (thermolabile) Komplement, der andere der bei Erwärmung auf 55° widerstandsfähige (thermostabile) Innen- oder Zwischenkörper. Eine Abweichung von dieser Regel fanden zuerst Neifser und Döring bei einem Falle von Urämie. Bei urämischem Blutserum tritt nämlich die Lösung der Blutkörperchen andersartigen Blutes nur teilweise oder gar nicht ein, und deshalb supponieren die genannten Autoren für diese Erscheinung noch ein Antihämolysin. Laquer prüfte auf der hydrotherapeutischen Anstalt der Berliner Universität (Professor Dr. Brieger) diese Angaben an zwei Nierenkranken mit urämischen Erscheinungen nach und fand die Behauptung von Neifser und Döring bestätigt. Nebenher konnte Laquer noch feststellen, dafs bei Patienten mit urämischen Symptomen der Blutdruck mit dem Gärtnerschen Tonometer gemessen bedeutend ansteigt, und dafs dieses Symptom durch Ganzpackungen des Körpers (Winternitz) erfolgreich bekämpft werden kann.

Ludwig Manasse-Berlin.

The treatment of Brighrs disease. Von White. (The Practitioner. Decemb. 1901.)

Bei akuter Nephritis ist Bettruhe von der gröfsten Wichtigkeit und zwar ist dieselbe, selbst nachdem das Eiweifs aus dem Urin schon vollständig geschwunden ist, noch durch eine Woche einzuhalten. Der Pat. mufs täglich $2^1/_2$ Liter Milch, aber sonst nicht allzuviel Flüssigkeit zu sich nehmen. Leichte Diuretica, wie Kal. acet. oder Kal. nitric. in Dosen von 1,2 mehrmals täglich sind oft von Vorteil. Für regelmäfsigen Stuhl und Förderung der Hauttranspiration mufs gesorgt werden. In der Rekonvalescenz sollen Milch und Milchspeisen noch durch längere Zeit beibehalten werden. Klimawechsel ist sehr zuträglich. Bei chronischer tubulärer Nephritis ist keine ausschliefsliche Milchdiät einzuhalten. Im allgemeinen empfiehlt sich das gleiche Verhalten wie in der Rekonvalescenz nach akuter Nephritis. Ödem Ascites etc. müssen durch Purgantien, eventuell Punktion bekämpft werden.

Bei chronisch interstitieller Nephritis empfiehlt sich auch Aufenthalt in südlichem Klima, warme Kleidung. Keine Milchdiät, sondern gemischte Kost mit den nötigen Einschränkungen. Bei Urämie Darmentleerung durch 2,0—2,5 Jalapa oder Scammoniumpulver, eventuell 0,1—0,25 Elaterium oder

durch Krotonöl. Unter Umständen 0,01 Pilocarpin oder Aderlafs. Bei Konvulsionen leistet Morphin gute Dienste, doch soll man nicht über 0,01 auf einmal geben. Über die Wirkung von Nierenextrakt kann man derzeit noch kein endgültiges Urteil fällen. von Hofmann-Wien.

Über einen eigentümlichen Urinbefund (Emulsionalbuminurie) bei Eklampsie und Urämie. Von H. Cramer-Bonn. (Münchener Medizinische Wochenschrift 1902. Nr. 3.)

Bei 2 Eklampsien und einer Urämie beobachtete Cramer graubraunen, milchig trüben Urin. Die Trübung war weder durch Filtrieren noch Centrifugieren zu beseitigen. Mikroskopisch fand man unzählige feinste Kügelchen, welche sich als Eiweifs erwiesen. Dementsprechend verhielten sich die Reaktionen der Substanz und des Urins. Da bei Wasserzusatz die Emulsion zur Lösung ward, hält es Cramer für möglich, dafs die Emulsionsalbuminurie die Folge einer zu starken Eiweifsbeimengung zum Harn ist. Es scheint, dafs es sich hierbei um ein prämortales Symptom handelt. von Notthafft-München.

Osmotic pressure and its relation to uremic manifestations. A contribution to the pathogenesis of uremia and kindred affections. Von H. Stern. (Journ. of the Amer. Med. Assoc. 1901, 27. Juli.)

Die Ansicht St.'s geht dahin, dass bei verminderter Nierenthätigkeit das Blutplasma konzentrierter wird, und dass infolge der Erhöhung des osmotischen Druckes auch die anderen Körperflüssigkeiten konzentrierter werden; diese erhöhte Konzentration aller Körperflüssigkeiten führt dann zur Urämie. Verf. bespricht dann noch die Arbeit von Lindermann; aus dieser geht hervor, dass durch Injektion grofser Mengen hoch prozentuierter Kochsalzlösungen Urämie erzeugt werden kann. Dreysel-Leipzig.

The ocular symptoms in Brights disease. Von Jessop. (The Practitioner. Decemb. 1901.)

J. unterscheidet 3 Hauptgruppen von Augensymptomen bei M. Brightii:

1. Äufserlich sichtbare. Hierher gehört das Ödem der Lider, der Conjunctiva (eine seltene Form) und Hämorrhagien.

2. Mit dem Augenspiegel konstatierbare. Die wichtigste Erkrankung aus dieser Gruppe ist die Retinitis albuminurica, deren Wesen und Formen genauer geschildert werden.

3. Die urämische Amaurose. Dieselbe ist häufig durch Retinitis bedingt doch giebt es zahlreiche Fälle, in denen man mit dem Augenspiegel keine Veränderung nachweisen kann. Die Affektion ist gewöhnlich beiderseitig und rasch vorübergehend. Oft ist sie das einzige deutlich ausgesprochene Symptom der Urämie. von Hofmann-Wien.

Retinitis albumnurica. Von J. Mills. (Marryland Med. Journ. 1900, Aug.)

Die Retinitis albuminurica kommt hauptsächlich bei chronischen Nierenerkrankungen zur Beobachtung, doch auch bei Schwangerschaftsalbuminurie, Nephritis bei Diphtherie, Scharlach, Masern. Die Retinitis erscheint gewöhnlich erst, wenn die Nierensymptome bereits voll entwickelt sind, doch

kann sie auch das erste Symptom der Nierenerkrankung darstellen. Selten ist nur ein Auge erkrankt, meist jedoch ist ein Auge im höheren Grade befallen als das andere. M. führt zum Schlufs drei diesbezügliche Fälle an.

Dreysel-Leipzig.

Eye troubles due to albuminuria on pregnancy. Von E. W. Clapp. (Boston Med. and Surg. Journ. 1901, 11. Juli.)

Eine Retinitis albuminurica kann zu jeder Zeit der Schwangerschaft auftreten, zeigt sich aber am häufigsten während der ersten beiden Monate und nach dem 6. Monate. Sie kann sich bei wiederholten Schwangerschaften immer von neuem wieder zeigen. Blindheit wird durch die erste Attacke selten hervorgerufen, jedoch besteht Gefahr hierfür bei späteren Anfällen. Urämische Amaurose tritt meist im späteren Stadium der Gravidität und zusammen mit anderen Symptomen der Eklampsie auf.

Dreysel-Leipzig.

Three cases of puerperal eclampsia; with critical notes on the etiology, pathology, prognosis and treatment. Von J. R. Simpson. (Lancet 1901, 29. Juni.)

Nach Anführung dreier Fälle von Eklampsie bespricht Verf. die Ätiologie. Die Eklampsie ist nach ihm bedingt durch mangelhafte Ausscheidung der Stoffwechselprodukte seitens der Nieren. Während der Schwangerschaft sind diese Stoffwechselprodukte in vermehrter Menge vorhanden und häufen sich bei einer Entzündung der Nieren rapid an. Erstgebärende werden vor allem befallen; Obstipation begünstigt das Entstehen einer Eklampsie. Die Mortalität beträgt nach S. 10 %. Bei der Behandlung sollen zunächst Diuretica, Diaphoretica, Brom, Chloral, Chloroform in Anwendung kommen. Venaesektion ist nur bei Plethora statthaft.

Dreysel-Leipzig.

Puerperal eclampsia. Von T. J. Beatti. (Amer. Med. Assoc. St. Paul, 1901, 4.—7. Juni.)

In allen Fällen von Eklampsie, die B. zu beobachten Gelegenheit hatte, enthielt der Urin Mikroorganismen, die für die Ätiologie jedoch nicht in Betracht kommen konnten. Die Albuminurie bei Eklampsie ist nur eine sekundäre Erscheinung und wird bedingt durch direkte Einwirkung der Toxine auf die Nierenepithelien. Beträgt der Harnstoffgehalt des Urines weniger als 15—10 %, dann ist immer Eklampsie zu befürchten. Therapeutisch ist Veratrin am wirksamsten. Bei genügend hohen Dosen setzt es den Blutdruck herab und vermindert so die Anfälle. Dreysel-Leipzig.

Pregnancy and albuminuria. Von Berry-Hart. (The Practitioner. Decemb. 1901.)

B. unterscheidet folgende Formen:

1. Geringgradige Albuminurie mit leichten Ödemen.
2. Ausgesprochene Albuminurie mit hochgradigen Ödemen.
3. Ausgesprochene Albuminurie mit Kopfschmerzen und Augensymptomen, die zu Blindheit führen können.

4. Erbrechen oder sogar Krämpfe, ohne dafs anfänglich Albuminurie besteht — eine seltene Form.
5. Oligurie. Im Urin reichlich Albumin, Blut und Cylinder. Später Auftreten von Konvulsionen, eventuell auch ein Coma.
6. Vorzeitiges Auftreten der Wehen. Keine Symptome zur Zeit der Wehen, aber Auftreten von Coma nach der Entbindung. Bei genauerer Erhebung der Anamnese wird man finden, dafs Kopfschmerzen, Oligurie oder Geistesstörungen vorausgegangen sind.

In therapeutischer Hinsicht empfiehlt B. Bettruhe und Milchdiät. Falls trotzdem die Symptome an Intensität zunehmen, so ist die künstliche Frühgeburt einzuleitee. Bei eklamptischen Zustande ist B. ein Freund von subkutanen Morphininjektionen und von Kochsalzinfusionen ins Rektum. Eventuell auch subkutane oder intravenöse Infusionen. Vor Pilocarpin und Drasticis warnt B.

von Hofmann-Wien.

Nephrectomy, Nephrolithotomy and Lithotomy. Von Jessop. (Brit. Med. Journ. Dez. 14. 1901.)

J. hat 11 Nephrektomien wegen Nierentumoren bei Kindern ausgeführt (9 auf lumbarem, 2 auf abdominalem Wege). Davon starb ein Kind während, eins 7 Stunden nach der Operation. Die übrigen erholten sich zwar von dem Eingriff, aber keines blieb länger als $2^1/_2$ Jahre am Leben, eins starb sogar schon nach 9 Wochen. In der Mehrzahl der Fälle konnte noch vor dem Tode ein Recidiv des Tumors konstatiert werden. Daher ist J. ein Gegner der Nephrektomie bei Kindern. Günstiger gestalten sich die Resultate dieser Operation bei Erwachsenen. Von 6 wegen Nierentumoren operierten Kranken genasen 2, 4 starben im Anschlufs an die Operation. Ganz wesentlich besser sind die Resultate von Nephrektomie, welche aus anderer Ursache (Pyelitis, Tuberkulose u. s. w.) vorgenommen wurden: von 10 Operierten genasen 8, und nur zwei erlagen dem Eingriff. Von diesen 16 Nephrektomien wurden 5 auf transperitonealem (4 Todesfälle) und 11 auf lumbarem Wege (2 Todesfälle) vorgenommen. Es wäre daher der lumbare Weg stets vorzuziehen, doch ist dies oft wegen der Gröfse des zu entfernenden Tumors nicht möglich. Im allgemeinen ist die lumbare Methode dann anzuwenden, wenn es sich um eine septische Erkrankung der Niere handelt, sowie bei kleinen Tumoren. Bei grofsen Tumoren ist trotz der bedeutend gesteigerten Gefahr der transperitoneale Weg einzuschlagen. Was die Nephrolithotomie betrifft, so hat J., solange er die Niere an Ort und Stelle abtastete und dort incidierte, wo er den Stein fühlte, keine günstigen Erfolge gehabt. Erst seitdem er die Niere in die Wunde vorzieht und an der Konvexität incidiert, ist er mit den Resultaten sehr zufrieden. Die Blutung ist bei dieser Methode leicht zu beherrschen, und es bleiben keine Urinfisteln zurück. Aufserdem lassen sich Niere und Nierenbecken auf diese Weise viel besser abtasten.

Zum Schlusse seines Vortrages bespricht J. die Behandlung der Blasensteine. Hier spielt die Litholapaxie die erste Rolle. Immerhin aber giebt es Fälle, wo diese Operation nicht ausführbar ist; dann giebt J. der

Epicystotomie den Vorzug. Er erwähnt bei dieser Gelegenheit drei Patienten mit Divertikelsteinen, deren Entfernung nur durch den hohen Blasenschnitt gelang. Weder durch Litholapaxie, noch durch Perinealschnitt hätten sich diese Steine entfernen lassen. Von dieser letzten Operation glaubt er, dafs sie bald nur mehr historisches Interesse haben dürfte.

von Hofmann-Wien.

A case of renal calculus; nephrolit hotomy. Von P. F. Neve (British Med. Journ. 1900, 1. September.)

Bei dem Kranken N.s ward zuerst durch eine schwierige Operation ein Nierenstein entfernt, später durch Litholapaxie ein Blasenstein und schliefslich durch externe Urethrotomie ein Stein aus der Pars prostatica der Harnröhre.

Dreysel-Leipzig.

Calcul du rein; néphrolithotomie; guérison. Von Hoppe (Annales de la Soc. médico-chir. de Liége 1900, Nr. 7.)

Der Fall betrifft einen 38jährigen Mann, der im Oktober 1897 aus einer Höhe von $3^1/_2$ m auf die linke Seite gefallen war; unmittelbar darauf hatten sich Dysurie und Hämaturie eingestellt, die bestehen blieben. Später gesellten sich noch Schmerzen und alle Symptome der Nephrolithiasis hinzu. Nephrolithotomie Januar 1900, der Kranke genas. H. demonstriert noch 2 Harnröhrensteine und einen Fall von Cancroid am inneren Blatte des Präputiums.

Dreysel-Leipzig.

Über die Behandlung der calculösen Anurie bei nur einer Niere. Von Permann. (Nord. Med. Arkiv. Afd. I. H. 3. 1902.)

Einem 37jährigen Manne war vor 17 Monaten die linke cystös degenerierte Niere entfernt worden. Einen Monat nach der Operation traten Schmerzen rechterseits auf. Diese Schmerzanfälle wiederholten sich. 5 Wochen später trat im Anschlusse an einen derartigen Schmerzanfall Anurie von 28stündiger Dauer auf. P. schritt daher zur Operation: Das Nierenbecken wurde eröffnet und ein eingekeilter Stein aus demselben entfernt. Drainage. Aus der Fistel entleerten sich im weiteren Verlaufe zahlreiche Steine. Heilung nach einigen Monaten. Ein Jahr später trat ein neuer Anfall auf. Da mit demselben wieder eine länger dauernde Anurie verbunden war, wurde in der alten Narbe incidiert, ein Stein entfernt und drainiert. Durch die Fistel gingen später wieder reichlich Steine ab. Heilung nach $1^1/_2$ Monaten.

von Hofmann-Wien.

On certain points in the operative treatment of renal calculus. Von Hutchinson. (Brit. Med. Journ. Okt. 19. 1901.)

H. fafst seine Ansichten in folgenden Sätzen zusammen:

1. Die X-Strahlen ermöglichen die exakte Diagnose in Hinsicht auf Gröfse, Zahl und Lage der Steine. (Ausgenommen sind sehr dicke Personen und ganz kleine Steine.)

2. Sie ermöglichen dem Chirurgen, die Nephrolithotomie mit möglichst geringer Verletzung der Niere auszuführen, und ersparen das Vorziehen des Organes an die Oberfläche der Wunde.

3. Wenn möglich, sind kleine Incisionen über den Steinen durch das Nierenbecken vorzuziehen. Solche Pelviswunden heilen gut.

4. Vor der Operation ist es höchst wichtig, dahin zu wirken, dafs der Urin seine normale Beschaffenheit erlange. Zu diesem Zwecke ist die Verabfolgung von Urotropin vor und nach der Operation von gröfstem Wert.

5. Nierensteine, auch wenn sie klein sind, sollten operiert werden, sobald ihr Vorhandensein mit Sicherheit konstatiert ist. Die Gefahr, welche sie für die Niere und das Leben des Patienten mit sich bringen, steht in keinem Verhältnis zu ihrer Gröfse. von Hofmann-Wien.

The use of piperazine in nephrolithiasis. Von Ch. J. Aldrich. (New York Med. Journ. 1901, 29. Nov.)

Verf. hat mehrere Fälle beobachtet, bei denen das Piperazin eine sehr günstige harnsäurelösende Wirkung entfaltete; zwei der Krankengeschichten werden ausführlich angeführt. Er giebt 1.25 bis 1.5 täglich in Wasser geöst und läfst diese Dosis eventuell monatelang nehmen; bei Blasenreizung hat eine kleine Unterbrechung einzutreten. Dreysel-Leipzig.

Über den diagnostischen Wert der Röntgenstrahlen bei Nierensteinen. Von H. Hildebrand. Aus dem Neuen allgemeinen Krankenhaus Hamburg-Eppendorf. (Münchener Medizinische Wochenschrift 1901. Nr. 50.)

Der Titel der Arbeit heifst eigentlich: „Über den diagnostischen Wert der Röntgenstrahlen in der inneren Medizin." Wir übergingen in unserem Referate oben das hier nicht Interessierende.

Bei Nierensteinen unterstützt das Röntgenverfahren ganz wesentlich. Die Nierensteine haben zum Teil ein hohes Absorptionsvermögen für Röntgenstrahlen, wobei Oxalat- und Phosphatsteine sich ziemlich gleichen, während die Uratsteine den geringsten Schatten geben und am schwersten nachzuweisen sind. Für ihren Nachweis ist — abgesehen von dem unbedingt notwendigen Postulat einer guten Röhre — die Blende von grofsem Werte. Die durch dieselbe bedingte Raumbeschränkung des Gesehenen hat im vorliegenden Falle ja nichts zu bedeuten. Durch Versuche des Verfassers ist nachgewiesen worden, dafs man auch ein Konglomerat kleinerer Steine als solches und nicht als einzelne Steinmasse erkennt. Er glaubt, dafs die Atmung bei Aufnahme von Nierenbildern von Bedeutung sei, die sich bewegende Niere läfst dieselben Bilder unklar erscheinen, welche man an der Leiche deutlich analysieren kann. Trotz aller technischen Hilfsmittel wird es aber nicht gelingen, in jedem Falle die Nierensteine nachzuweisen, wie Leonard behauptet hat; ein negativer Ausfall beweist nichts, wie klinische Fälle und Experimente erwiesen haben. Je geringer der Stein und je dicker der Mensch, desto geringer sind die Aussichten für die Röntgenographie. Täuschungen kommen leicht vor, und man sollte daher immer mehrere Aufnahmen machen. Ein grofser, wenn nicht der gröfste Vorteil des Verfahrens besteht darin, dafs in vielen Fällen die vorher nur auf Vermutung basierende Diagnose durch das Röntgenbild gesichert wird.

Aufser den Nierensteinen lassen sich noch Blasensteine ziemlich leicht darstellen; es empfiehlt sich dabei, die Patienten auf den Bauch zu legen. In einzelnen Fällen, in welchen man den Stein mit der Sonde nicht findet, z. B. Divertikelsteine, können die Röntgenstrahlen wichtige Dienste leisten.

Auch Prostatasteine sind nachgewiesen worden. Doch kommt diesem Nachweis keine grofse praktische Bedeutung zu.

von Notthafft-München.

Über metastatische Nierenabscesse spricht Herr Jaffé im Verein Posener Ärzte. (Deutsche Med. Wochenschrift 1901. Vereinsb. Nr. 38.)

Die metastatischen Nierenabscesse unterscheiden sich von den multiplen Abscessen bei Pyämie in vielen Punkten und sind charakterisiert durch Fieber und Druckschmerz, ohne dafs im Urin sich pathognomische Zeichen finden. Sie treten im Anschlufs an leichte eitrige Erkrankungen, wie Furunkel, Karbunkel, Parotitis, Gonorrhoe auf, sind benigner Natur, und eine Nephrotomie führt bei ihnen Heilung herbei. Ludwig Manasse-Berlin.

Perinephritischer Abscess, bedingt durch Staphylokokken. Von Holle. (Arch. de Méd. des enfants 1901, Apr.)

Es handelt sich um ein 8jähriges Kind mit Schmerzen im Abdomen und Rücken. Das Kind hatte vor 2 Monaten ein Trauma an der linken Lendengegend erlitten. Im weiteren Verlaufe trat Fieber auf; Ascites fehlte. Eine Probepunktion ergab grünlichen Eiter, der Staphylokokken enthielt Laparotomie und Eröffnung eines retrorenalen Abscesses; Drainage, Heilung.

Dreysel-Leipzig.

Hernie adipeuse de la capsule du rein. Von Lemoine. (La Clinique 1901.)

Der Kranke L.s hatte vor 7 Jahren einen Messerstich in die linke Lendengegend erhalten. Im Grynfeldt-Leschaftschen Dreieck entwickelte sich dann allmählich eine Hernie, die, wie sich bei der Operation ergab, aus der Fettkapsel der Niere bestand. Dreysel-Leipzig.

Congenital pilou malposition of lift kidney in a women. Von J. Devis. (Boston Med. and Surg. Journ. 1901. 11. Juli.)

Links und hinter dem Uterus war bei dem Falle D.s ein weicher, leicht verschieblicher, auf Druck wenig schmerzhafter Körper zu palpieren. Der Urin war normal. Die rechte Niere war durch Palpation nachweisbar, die linke jedoch konnte nicht aufgefunden werden. Die Operation ergab einen retroperitonealen Tumor von nierenähnlicher Gestalt, der zu $^2/_3$ sich im Becken befand und von einer dicken, weichen Kapsel umhüllt war. Blutgefäfse und Ureter waren nicht zu entdecken. Durch Schnitt in die Fettkapsel wurde Nierensubstanz freigelegt, und die Wunde dann wieder geschlossen. Derartig verlagerte Nieren sind gewöhnlich fest fixiert und meist von normaler Beschaffenheit. Dreysel-Leipzig.

Cases illustrating minor surgery of the kidney. Von J. B. Blake. (Boston Med. and Surg. Journ. 1901, 18. Juli.)

Bei dem 1. der von B. beschriebenen Fälle handelt es sich um eine

Nephrorrhaphie, bei dem 2. um eine Nephrotomie wegen traumatischer Ruptur der Niere. Der 3. Fall bot akute Abdominalsymptome dar; bei der Laparotomie fand sich ein Abscefs der Niere. Bei dem 4. Falle bestand der operative Eingriff in Nephrotomie, Resektion der Niere und Nephrorrhaphie.

Dreysel-Leipzig.

Incisions appropriate to different renal operations. Von Kelly. (Amer. Med. Assoc. St. Paul 1901, 4.—7. Juni.)

K. weist darauf hin, dafs bei der gewöhnlichen Schnittführung zur Freilegung der Niere einzelne Nervenstämme durchtrennt werden und dafs infolge dessen eine anästhetische Zone oberhalb der Hüfte entsteht. Am empfehlenswertesten ist eine Incision, die oberhalb der letzten Rippe beginnt und schräg abwärts längs des Erector spinae verläuft; zunächst sollen dabei nur Haut und Fascie durchtrennt werden, das weitere Vordringen hat ganz vorsichtig und langsam zu geschehen, damit eine Verletzung der Niere vermieden wird.

Dreysel-Leipzig.

A discussion on renal tension and its treatment by surginal means. Von Harrison. (Brit. Med. Journ. Oct. 19. 1901.)

Von der Thatsache ausgehend, dafs manche an Albuminurie oder anderen Nierensymptomen leidende Patienten durch eine einfache Explorativoperation, eine Punktion oder Incision geheilt wurden, kommt H. zum Schlusse, dafs eine Anzahl von Funktionsstörungen der Niere, an welche sich allerdings auch degenerative Veränderungen anschliefsen können, durch erhöhten Druck in diesem Organe bedingt sei. Diese Drucksteigerung läfst sich am besten mit der im Auge bei Glaukom vorkommenden vergleichen, zumal da auch hier durch eine Entspannungsoperation (Iridektomie) die drohende Gefahr abgewendet werden kann. Die Ursachen dieser Drucksteigerung in der Niere sind verschieden; manchmal schliefst sie sich an Nephritiden an, in anderen Fällen entsteht sie unter dem Einflufs von Verletzungen. H. berichtet nun über 6 einschlägige Fälle, welche alle durch Incision der sich sehr prall und gespannt anfühlenden Nierenkapsel in kurzer Zeit zur Heilung gebracht wurden. Bei einigen dieser Patienten war die Operation behufs Entfernung eines vermuteten Steines vorgenommen worden, bei anderen dachte man an einen Eiterherd. Als Indikationen für die Entspannung der Niere auf chirurgischem Wege betrachtet H.: 1. Zunahme oder Persistenz der Albuminurie zu einer Zeit, wo dieselbe vermindert oder verschwunden sein sollte (bei entzündlichen Prozessen, die in Heilung auszugehen pflegen). 2. Vollständige oder nahezu vollständige Anurie. 3. Wenn sich im Verlaufe entzündlicher Nierenerkrankungen Störungen von seiten des Herzens oder des Zirkulationsapparates einstellen. Die Technik dieser Operation ist sehr einfach: Die Niere wird von einem parallel mit der letzten Rippe, etwas unterhalb derselben verlaufenden Schnitte aus blofsgelegt und an der konvexen Seite incidiert. In die Wunde wird ein Gummidrain eingeführt und der Rest vernäht. Das Drainrohr bleibt gewöhnlich durch 8—10 Tage liegen. Nach seiner Entfernung heilt die Wunde in der Regel glatt. In manchen Fällen von Nephritis wird die Frage auftauchen,

auf welcher Seite man operieren soll. Dies hält H. für ziemlich belanglos, da die Entlastung der einen Niere durch Incision bei derartigen in der Regel doppelseitigen Prozessen auch dem anderen Organ zu gute kommt.

Spanton hat in 2 Fällen von derartigen Entspannungsoperationen sehr gute Erfolge gesehen. Operatives Vorgehen ist um so mehr anzuraten, als der Eingriff ein verhältnismäfsig ungefährlicher ist.

Ward Cousins bestätigt die Erfolge H.s und bemerkt nur, dafs die Operation nicht für alle Fälle von Drucksteigerung von gleichem Werte sei. Am günstigsten sei ihre Wirkung bei akut infektiösen und toxischen Prozessen.

Barling giebt zu, dafs in manchen Fällen von Drucksteigerung operative Eingriffe am Platze sind, meist aber müsse man sich mit äufseren Mafsnahmen, wie blutigen und unblutigen Schröpfköpfen, begnügen.

Chicken hält nichts von der Operation und befürwortet die Applikation von Schröpfköpfen in der Lendengegend.

von Hofmann-Wien.

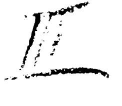
A contribution to the surgery of the kidney. Two cases of disease of the kidney simulating gallstones. Von B. Holmes. (Journ. of the Amer. Med. Assoc. 1901, 20. Juli.

Die Diagnose der Nierenerkrankungen ist unter Umständen eine sehr schwierige, wie die Fälle H.s beweisen. Bei dem 1. Falle, einer 30jährigen Frau, war ein Tumor in der Gegend der Gallenblase vorhanden, der von weicher Konsistenz und mit der Respiration verschieblich war; aufserdem bestanden zeitweise mit Erbrechen verbundene Kolikanfälle. Diese Symptome schwanden allmählich, es stellte sich jedoch ein mit Schmerzen im Rücken und in den Schultern verbundener Ikterus ein. Der Urin war normal. Bei der Laparotomie fand sich eine total cystisch degenerierte Niere, nach deren Exstirpation Heilung eintrat. Bei dem 2. Falle, einer 40jährigen Frau, zeigten sich wiederholt Kolikanfälle, die von Fieber und Ikterus begleitet waren, aufserdem bestanden Schmerzen im Abdomen, Rücken und in den Schultern. Der Urin war normal. Bei einem der Anfälle liefs sich ein Tumor in der Gegend der Gallenblase nachweisen. Die Gallanblase war, wie sich bei der Operation ergab, vollständig normal, dagegen fand sich eine Wanderniere, nach deren Fixierung die Beschwerden schwanden.

Dreysel-Leipzig.

Epithelioma of pelvis of kidney. Von A. O. J. Kelly. (Proc. Path. Soc. of Phila. 1900, Juli.)

K. hat einen Fall dieser seltenen Affektion beobachtet. Bis jetzt sind 19 derartige Fälle bekannt; alle aufser zweien hatten das 50. Jahr überschritten. Fast keine Schleimhaut des gesamten Körpers ist so selten der Sitz von Tumoren als die von Nierenbecken und Ureter. Die Epitheliome der Nierenbeckens stellen grofse, zottige Tumoren dar, die bisweilen auf den ganzen Ureter und die Blase übergreifen. In einigen der publicierten Fälle fanden sich Steine im Nierenbecken, die ätiologisch offenbar die Hauptrolle gespielt haben.



Dreysel-Leipzig.

Report of a Case of Nephrectomy for Adeno-Carcinoma. Von J. P. Bryson. (Am. Associat. of Gen.-Ur. Surgeons 1901. J. of cut. and gen.-ur. diss. 1901. S. 343.)

Über den Fall selbst erfahren wir nichts, B. berücksichtigt nur die diagnostischen Schwierigkeiten desselben. Anfangs glaubte er die starke Hämaturie des Patienten auf ein Blasenpapillom zurückführen zu können. Die Cystoskopie zeigte indes eine normale Blase, dagegen war die linke Ureterenmündung leicht injiziert und es trat im Verlaufe der Beobachtung eine Verdunkelung des Gesichtsfeldes durch Blutergufs aus demselben ein. Die weitere Untersuchung der Niere mittels Harris' Harnscheider ergab, dafs Blut und Eiter ausschliefslich von der linken Niere herkam. Die Operation ergab ein Nierencarcinom. Von den übrigen diagnostischen Hilfsmitteln scheint ihm die Phloridzinprobe sicherer zu sein als die Kryoskopie, weil der Harnstoffgehalt infolge aller möglichen unkontrollierbaren Einwirkungen seitens der übrigen Organe ein sehr schwankender ist. In einem Falle ergab die wiederholte Darreichung von Phloridzin keinen Zucker im Urin. Es waren also beide Nieren krank. In einem weiteren Falle kam Zucker aus der rechten Niere, die gesund war, während die linke, die in der That krank war, auf Phloridzininjektion keinen Zucker ausschied. In einem dritten Falle schied die rechte Niere auf Phloridzindarreichung grofse Mengen Zucker aus, während die linke, eine Steinniere, nur Spuren secernierte. Doch kann eventuell diese Probe den Operateur von einem Eingriffe zurückhalten zum Schaden des Patienten, da namentlich bei Tuberkulose, auch bei leichter Erkrankung der einen Niere, die andere entfernt werden darf. W. K. Otis erhielt vor kurzem bei Intaktheit der Blase aus dem linken Ureter Blut; die Probeincision ergab indes, dafs die linke Niere kleiner als normal war. Nachdem der Patient sich von dieser Operation erholt hatte, wurden beide Ureteren katheterisiert und nun kam aus beiden Blut, ohne dafs sich sagen läfst, worauf dieses zurückzuführen ist. Auch er hält die Kryoskopie für wenig zuverlässig. Um zu entscheiden, ob die Blutung aus der Blase kommt oder nicht, füllt er diese mit ca. 60 g einer etwa 1,5 % Jodkaliumlösung. Man kann dann bei einer etwaigen Läsion dieses Organs etwa 2 Stunden später im Speichel mittelst Stärke Jod nachweisen.

F. T. Brown berichtet über eine 31jährige Amme, die vor 2 Jahren kurz nach einer Dysenterie Hämaturie mit Schmerzen auf der rechten Seite bekam. Die Nephrotomie, wegen Verdachts auf Stein gemacht, ergab eine anscheinend gesunde rechte Niere, die dann etwas höher durch eine Naht fixiert wurde. Da die Blutung vor kurzem wiederkehrte, wurden die Ureteren katheterisiert und es ergab sich, dafs die Blutung von der rechten Niere, die überdies jetzt bedeutend vergröfsert war, herrührte. Diese wurde mittels transversalen extraperitonealen Schnittes entfernt und erwies sich als adenocarcinomatös degeneriert. Die Patientin überstand die Operation glüeklich.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

A large sarcoma of the kidney, wihch was operated upon with perative recovery. Von I. H. Mc Kee. (Philadelphia Pediatric Soc. 1900, 13. März.)

Mc Kee beschreibt ausführlich die Operation, die er wegen eines grofsen Nierensarkomes bei einem Kinde ausgeführt hatte: Incision des linken M. rectus, Lösung der Verwachsungen von Mesokolon. Wegen Chokes subkutane und intravenöse Kochsalzinjektionen. Drainage der Operationswunde. Einige der postperitonealen Lymphdrüsen waren deutlich vergröfsert, eine Entfernung derselben war jedoch nicht möglich.

Dreysel-Leipzig.

Embryonal renal adenosarcoma. Von M. Herzog und D. Lewis (Amer. Journ. of the Med. Sciences 1900, Juni.)

Der von Verff. beschriebene Fall betrifft ein 16 Monate altes Kind, bei dem wegen Geschwulst der rechten Niere die Nephrektomie gemacht worden war. Tod nach 81 Stunden. Der Tumor hatte die Niere fast völlig zur Atrophie gebracht, ohne auf das Nierengewebe selbst überzugreifen. Er bestand aus tubulär angeordneten Epithelhaufen, Bindegewebe und quergestreiften Muskelfasern. Verff. besprechen ausführlich die Histogenese dieser Geschwülste.

Dreysel-Leipzig.

Sarcomatous kidney. Von A. Hand. (Philadelphia Pediatric Soc. 1900, 13. März.)

H. demonstriert ein Nierensarkom, das bei einem 22 Monate alten Kinde entfernt worden war. Das Sarkom hatte den oberen Teil des Nierengewebes vollständig zerstört; der übrige Teil der Niere war atrophisch und cystisch degeneriert. Das Kind starb 6 Monate nach der Operation.

Dreysel-Leipzig.

Sarcome du rein. Von van Engelen. (Cercle méd. de Bruxelles, 1901, 7. Juni.)

Bei dem Falle E.s, einem 10jährigen Kinde, war es nach einem Sturze zu einer Hämaturie gekommen. In der linken Nierengegend liefs sich ein grofser, schlaffer Tumor konstatieren. Eine Incision legte einen hämorrhagischen Herd frei, in dem sich Gewebstrümmer fanden, die an ein Sarkom denken liefsen. Tamponade und Drainage. Das Kind starb 3 Wochen später. Die mikroskopische Untersuchung bestätigte die Diagnose Sarkom.

Dreysel-Leipzig.

Verlauf von Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett nach Nierenexstirpation wegen Tuberkulose. Von Dr. Steinheil, Kochendorf-Jagstfeld. (Deutsch. med. Wochenschr. 1901. Nr. 47.)

Vor welche schwierigen Aufgaben der Arzt gelegentlich gestellt werden kann, zeigt die Mitteilung eines Falles aus der Praxis des Dr. Steinheil. Es handelt sich wahrscheinlich um dieselbe Patientin, (cf. Deutsch. med. Wochenschr. 1900, Nr. 7) bei der von König wegen Nierentuberkulose die linke Niere entfernt worden ist. Pat. heiratete trotz ärztlichen Verbotes und wurde gravid. Als der Verf. die Patientin zum ersten Male sah, konstatierte er Schwangerschaft im 2. Monat. Im Urin war reichlich Eiter, etwas Blut,

es bestand leichter Harndrang, später traten auch ziehende Schmerzen, nach der rechten Nierengegend ausstrahlend, hinzu. Der Autor lehnte die Einleitung eines künstlichen Abortes trotz direkter Aufforderung des Ehemannes ab, weil er die zurückgebliebene Niere nicht mehr für intakt hielt und durch den Eingriff eine Schädigung fürchtete. Patientin trug aber trotzdem ein gesundes Kind aus, und das Wochenbett verlief gut. Ein Jahr und neun Monate später ging die Frau zu Grunde; es wär leider nicht festzustellen, welches die unmittelbare Todesursache gewesen ist. Ludwig Manasse-Berlin.

Ruptura vesicae spontanea. Von E. Havas. (Ärztl.-Pharmaceut. Verein des Komitates Bihar, März 1901. Nach d. Post. med.-chir. Presse 1901. S. 1030.)

Ein 55jähriger Taglöhner erkrankte 4 Tage vor seiner Aufnahme ins Krankenhaus plötzlich an Schüttelfrösten. Seitdem weder Stuhlgang noch Miktion, auch der Katheterismus war mifslungen. Die Untersuchung ergab Retention sowie schwere peritonitische Reizung. Mittelst Katheters konnte kein Urin gewonnen werden. Die Obduktion des kurz nach der Aufnahme gestorbenen Patienten ergab eine Prostatahypertrophie, sowie an der hinteren Blasenwand einen auch das Peritoneum durchdringenden 3 cm langen senkrechten Rifs, sowie eine Fausse route in der pars membranacea. Offenbar randelte es sich um eine infolge akuter Retention wegen Prostatahypertrophie entstandene Ruptur einer normalen Blase. R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

3. Erkrankungen der Harnleiter und Harnblase.

Ein Fall von geheilter, traumatischer, intraperitonealer Blasenruptur. Von Dr. Ad. Jenkel. Aus d. königl. chirurg. Universitätsklinik Göttingen. Prof. Braun.) (Deutsch. Zeitschr. f. Chirurgie Bd. 61, Hft. 5 u. 6.)

Verf. berichtet ausführlich über einen 16jährigen Jungen, dem ein Wagen über den rechten Oberschenkel und die rechte Beckenhälfte gegangen war, und der infolge dessen eine Fractura pelvis und eine intraperitoneale Blasenruptur erlitt. Dieser Fall ist besonders dadurch ausgezeichnet, dafs der Patient nach dem Unfall noch zweimal klaren, blutfreien Urin entleerte und dafs erst nach 35 Stunden von seiten der Blase Symptome auftraten, die auf Ruptur hindeuteten und zur Laparatomie zwangen. Es zeigte sich alsdann an der rechten hinteren Hälfte des Blasenscheitels ein ca. 1½ cm langer, quer verlaufender. mit unregelmäfsigen, zackigen Rändern versehener Rifs, nach welchem sich Urin nach dem Douglas hin entleerte. Die Ruptur wurde mittels Katgutnähte, welche Serosa und Muskulatur durchfafsten, geschlossen, und darüber wurden noch sieben Seidennähte angelegt. Der Verlauf war ein guter. S. Jacoby-Berlin.

Irritable senile urination and its treatment. Von Brinton. (The Therap. Gazette Nr. 15. 1901.)

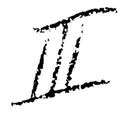
B. bespricht hauptsächlich die durch Erkrankung der Prostata erzeugte Dysurie und betont, dafs die subjektiven Beschwerden bei Hypertrophie des Mittellappens am gröfsten sind. Häufig sind Schmerzen verursacht durch

kleine Steine von meist phosphatischer Natur, welche im Blasenhals gelagert sind und bei der Untersuchung mit der Sonde leicht übersehen werden können. Als Therapie empfiehlt B. aufser einem passenden Allgemeinregime den methodisch auszuführenden Katheterismus. Bei Steinbildung wäre die Sectio alta vorzunehmen. Von Operationen an der Prostata scheint die Bottinische den Vorzug zu verdienen. von Hofmann-Wien.

Les troubles vésicaux dans la syringomyélie. Von J. Albarran und G. Guillain. (La sem. méd. S. 393. 1901.)

Der Neurologe P. Marie übergab zwei Fälle von Syringomyelie den beiden Verfassern wegen Blasenstörungen zur Untersuchung. Im ersten Falle handelte es sich um einen 35jährigen Mann, seit etwa 15 Jahren leidend, mit Amyotrophie der oberen Extremitäten und Thermoanästhesie. 1897 trat plötzlich Retention mit Hämaturie auf, dann Pollaki- und Strangurie mit zeitweisem Blutabgang am Ende der Miktion. Die vor wenigen Monaten vorgenommene Untersuchung ergab 350 g Residualharn, Urin gleichmäfsig trüb, Kontraktionsfähigkeit der Blase gut. Die cystoskopische Untersuchung zeigte zahlreiche, unregelmäfsig verteilte Trabekel der Blase, Cystitis chronica besonders am Blasenhalse und Trigonum mit Ekchymosen und Ulcerationen. und die Ureteren starkes Ödem der Schleimhaut. Der andere Patient, 57 Jahre alt, seit ca. 28 Jahren krank, mit Verstümmelungen der oberen Extremitäten, Thermoanästhesie und hochgradiger Ataxie, bekam vor 6 Jahren plötzlich eine Retention, 14 Tage später eine Hämaturie und mufs seitdem sich katheterisieren. Auch hier besteht trüber Urin, Strangurie mit zeitweisen Blutungen; die Kapazität beträgt nur 50 g. Cystoskopisch sieht man an der hinteren Blasenwand hinter dem Trigonum ein $1^1/_2$ cm breites und 1 cm langes Geschwür mit scharf abgeschnittenen Rändern und daneben eine scharfbegrenzte ca. 7—8 mm im Durchmesser messende Leukoplasie. Auf Grund dieser Beobachtungen wurden von A. und G. noch 4 weitere Syringomyelitiker ohne sichtbare Blasenbeschwerden untersucht und bei 3 eine latente Retention festgestellt. Entgegen der landläufigen Ansicht kommen also sehr häufig Blasenstörungen bei Syringomyelie vor, die sogar zu Ulcerationen führen können. Von Blocq wurde 1887 ein Fall beschrieben, der plötzlich an Peritonitis starb. Die Sektion ergab als Todesursache eine Perforation eines Blasengeschwürs und Infektion der rechten Niere. Diese Veränderungen und vor allem die Geschwüre mufs man als trophische Störungen ansehen. R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Das Röntgenbild als diagnostisches Hilfsmittel zum Nachweis von Blasensteinen. Von Dr. Karl Dohrn. (Königl. chirurg. Universitätsklinik in Königsberg.) (Deutsch. Zeitschr. f. Chirurg. 62 Bd. Hft. 1 u. 2.)



In vielen Fällen hat Autor durch das Röntgenbild das Vorhandensein von Blasensteinen — es handelte sich in allen Fällen um Phosphatsteine — festgestellt; nur in einem Falle versagte das Röntgenbild, indem es keinen unzweideutigen Befund lieferte. Die Expositionszeit betrug durchschnittlich $2^1/_2$ Minuten.

Als ganz besonders wertvoll hat sich das Radiogramm bei der Diagnose von Divertikelsteinen erwiesen, deren Nachweis mit den gewöhnlichen Hilfsmittlen ja überaus schwierig ist. Ferner unentbehrlich ist das Röntgenbild, wenn wegen Stenosen der Harnröhre die Untersuchung mit Sonde und Kystoskop unmöglich ist. S. Jacoby-Berlin.

A Case of Gummatous Ulcer of the Bladder with Abscess of the Prostate and Left Seminal Vesicle. Von Gr. Mac Gowan. J. of cut. and gen.-ur. Diss. S. 326. 1901.)

Ein 37jähriger Kaufmann, der 1891 einen Schanker und 1897 ein serpiginöses Syphilid hatte, die einer spezifischen Behandlung wichen, bekam Ende 1899 plötzlich Cystitis mit Schüttelfrostanfällen, die zu einer teilweisen Retention führte. Die Prostata war höckerig und entleerte auf Druck Eiter. Nach dieser Untersuchung trat komplette Retention ein, die auf Diuretica wich. Die Untersuchung 1½ Monate später ergab einen Residualharn von etwa 230 g und Eiter auf Druck aus der Prostata. Die später vorgenommene cystoskopische Untersuchung zeigte die rechte Uretermündung dilatiert und eiterhaltigen Urin entleerend, die hintere Blasenwand trabekulös, hinter dem rechten Orific. ureter. eine Partie cirkulär angeordneter Geschwürchen mit scharfen, infiltrierten Rändern und unregelmäfsigem Grunde, Prostatawulst stark vergröfsert. Da weder auf Diuretica noch auf Antiluetica eine Klärung des sauren, sehr trüben Urins erfolgte, wurde ca. 4 Wochen später die Sectio alta gemacht. Statt der Geschwürchen wurde nun ein offenbar durch Konfluenz entstandenes grofses, mit dickem zähen Schorf bedecktes Geschwür gefunden. Durch Druck auf die Prostata ergofs sich eine eitrige Masse in die Blase. Es wurde das Geschwür curettiert, die Ränder mit Schere abgetragen und dann nach Stillung der Blutung die Blase mit Pezzerscher Katheterdrainage geschlossen. Unter täglicher Spülung der Blase mit 1:100000 Sublimat, Massage der Prostata und des linken Samenbläschens nebst antiluetischer Medikation genas der Patient und konnte nach 2 Monaten als völlig geheilt entlassen werden. R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Ureterkatheterismus und Radiographie. Von Dr. Geza von Illcés, Budapest, Chirurg. Klinik des Prof. Dollinger. (Deutsche Zeitschr f. Chirurgie 62. Bd., 1. u. 2. Hft.)

I. hat in vier Fällen den Ureterkatherismus mit Radiographie kombiniert.

Im ersten Falle war es unmöglich, mit allen bekannten Methoden festzustellen, ob es sich um eine Wanderniere oder eine Wandermilz handelt. Die neue Kombination schlofs mit aller Bestimmtheit eine Wanderniere aus.

Das Bild des zweiten Falles zeigt, dafs der Katheter in der Höhe der Crista ilei aufgehalten wurde, und dafs an der Stelle, wo der Katheter endigt, ein trüber Schatten sichtbar ist, welcher aller Wahrscheinlichkeit nach einem im Uterus eingeklemmten Nierenstein entepricht, und welcher nur dadurch wahrgenommen werden konnte, dafs auf ihn durch das Katheterende aufmerksam gemacht wurde. Die Operation ergab die richtige Deutung des Bildes.

In dem dritten Falle, bei Wanderniere, ist diese Methode auch in der

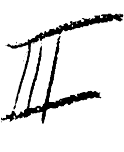
angewandten Weise überzeugend, dafs nämlich der Manderinkatheter in dem von der stark dislocierten Niere geknickten Ureter arretiert wurde.

Im vierten Falle wurde durch den Ureterkatheterismus konstatiert, dafs die in der rechten Seite der Bauchhöhle befindliche Geschwulst thatsächlich die Niere ist. Die Stelle, wo der Mandrinkatheter aufgehalten wurde, konnte mittels Röntgenphotographie gut gesehen werden.

Was die Ausführung des Verfahrens betrifft, ist es sehr wichtig, dafs zur Zeit der Aufnahme die Gedärme leer sind; als Mandrin verwendete Autor 1—3 mm dicke Silberdrähte; dieselben wurden in den Ureterkatheter hineingeschoben, jedoch so, dafs dieser an seinem Ende auf einer Strecke von 3—4 cm frei vom Mandrin blieb, um eine Verletzung des Ureters zu vermeiden. S. Jacoby-Berlin.

Valeur comparative des méthodes d'exploration de la perméabilité renale et du cathétérisme de l'uretère. Von P. Bazy. (La Presse méd. Nr. 69. 1901.)

In diesem an spitzen Bemerkungen reichen Vortrage in der Soc. de chirurgie (Sitzung vom 31. Juli) wendet sich der alte Gegner des Ureterenkatheterismus in entschiedenster Weise gegen diese Methode. Die Argumente, die er diesmal vorbringt, sind folgende: Das Auffangen des Harns mittelst des Ureterenkatheters giebt uns gar keinen Aufschlufs über die Zusammensetzung des Urins, da ein Urin selbst von 7 Stunden eine andere Zusammensetzung haben kann wie der von 24 Stunden. Wie er selbst in Gemeinschaft mit Deschamps an Hunden beobachten konnte, secernieren beide Nieren gar nicht gleichmäfsig, und es kann die Ausscheidung einer Niere bedeutend herabgesetzt, oft fast gleich Null im Vergleich zur anderen sein. Andererseits kann unter gleichen Umständen, z. B. bei Fieber, die Niere mehr Harnstoff als in der Norm produzieren und man könnte infolgedessen eine thatsächlich kranke für gesund halten. Zu welchen Trugschlüssen der Ureterenkatheterismus führen könne, konnte er kürzlich bei einer 39jährigen Frau beobachten. Dieser, die seit ca. 1 Jahr an Cystitis litt, wurden die Nieren katheterisiert und angeblich eine Funktionsunfähigkeit beider Nieren festgestellt. Albarran selbst schlug ihr die Nephrostomie vor, was die Patientin aber wegen der Fistelbildung verweigerte. Sie kam dann in sehr heruntergekommenem Zustande zu B., der einen rechtsseitigen Nierentumor durch Palpation feststellte. Die Methylenblau- und Phloridzinprobe ergaben eine geringgradige Verzögerung der Ausscheidung; der Urin selbst enthielt viel Eiter. Durch Nephrektomie wurde dieser Nierentumor, eine mit der Nachbarschaft stark verwachsene Pyonephrose, beseitigt. Die genauere Untersuchung ergab eine stark verkäste tuberkulöse Niere. Die Patientin konnte nach etwa 2 Monaten als vollständig geheilt, nur mit zwei kleinen Fistelchen als Überbleibsel der schweren Operation, und in ausgezeichnetem Ernährungszustande entlassen werden. Es hätte also der Ureterenkatheterismus beinahe zu einer verhängnisvollen Therapie geführt. Bei zwei anderen von B.'s Patienten hatte der Ureterenkatheterismus zu hohen Fieberanfällen geführt. Des weiteren führt er einen Fall von Nephrektomie an, wo eine in Heilung



begriffene tuberkulöse Niere auf Grund des Ureterenkatheterismus entfernt worden war. Er glaubt, dafs überhaupt viele Fälle von Nierentuberkulose spontan ausheilen können. R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Cases illustrating ureteral surgery. Von Coe. (The Amer. Journ. of the Med. Scienc. Jan. 1902.)

1. Bei einer 26jährigen Patientin mit Fibromyoma uteri wurde die Totalexstirpation vorgenommen. Dabei wurde der linke Ureter ligiert und durchtrennt. C. führte, da sich die durchtrennten Enden leicht aneinander bringen liefsen, die Uretero-uretero-Anastomose aus. Heilung.

2. 59jährige Frau mit intraligamentärer Dermoidcyste. Bei der Operation, welche sich infolge zahlreicher Operationen sehr schwierig gestaltete, wurde der linke Ureter zerrissen. Vereinigung der durchtrennten Enden durch Invagination und Naht. Heilung.

3. 31jährige Frau. Bei der Entfernung eines an der vorderen Vaginalwand sitzenden Myxangioms, welches maligne Degeneration zeigte, war das Trigonum mit den beiden Ureterenmündungen mit reseciert worden. Es gelang, die Blase zu verschliefsen und den linken Ureter in dieselbe einzupflanzen. Beim rechten jedoch war dies wegen starker Spannung nicht möglich, und die Operation mufste wegen Kollaps der Patientin unterbrochen werden. Die Kranke verliefs nach 6 Wochen mit einer Urinfistel das Spital. 2 Monate später gelang es auch den rechten Ureter in die Blase einzupflanzen. Heilung. von Hofmann-Wien.

Total Exstirpation of the Ureter. Von W. Meyer. (Festschrift zu Ehren des 70. Geburtstags von Dr A. Jacobi. Nach dem J. of cut. and gen.-ur. Diss. 1901. S. 458.)

Bei Nierentuberkulose heilt nach Entfernung der erkrankten Niere auch ein erkrankter Ureter gewöhnlich aus, so dafs hier die sekundäre Ureterektomie überflüssig ist. Nur wenn der Ureter stark verdickt ist und eitert, entfernt man ihn mitsamt der Niere. Steine extrahiert man aus dem Ureter mittels Lumbarschnitt, jedenfalls wenn irgend möglich extraperitoneal. Ist aber der Harnleiter mit einer Menge Steine angefüllt, so entfernt man ihn am besten ganz. Eine Striktur des Ureters macht nur sehr selten auch die Exstirpation desselben notwendig, wenn die Niere entfernt ist. Man näht den Stumpf in diesem Falle am besten in die Lumbarwunde ein, wo er am leichtesten einheilt. Sonst kauterisiert man das distale Ende des Harnleiters und näht ihn mit Katgut, um zu verhüten, dafs von der Blase her Urin in die Bauchhöhle sich ergiefst. R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Kollmann: Ein neues Operationscystoskop. (Autoreferat. Nach einem Vortrag in der medizinischen Gesellschaft zu Leipzig am 25. Februar 1902.)

Kollmann demonstrierte ein neues Instrument für Abtragung von gutartigen Blasentumoren unter cystoskopischer Kontrolle mittelst kalter Schlinge nach Nitzeschem Prinzip; es stellt eine Vereinigung dar des alten von Hartwig angefertigten Nitzeschen endovesikalen Schlingenträgers mit dem von dem Vortragenden modifizierten, mit einem Schlufsschieber versehenen Güterbockschen Spülcystoskop. Nach Kollmanns Erfahrungen (siehe

z. B. Nitze-Oberländers Centralblatt, Septemberheft 1901, S. 525) ist bei der Abtragung von Blasentumoren mittelst Schlinge das Glühen derselben entbehrlich; bei Geschwülsten, die sich durch blosses Zusammenziehen der kalten Schlinge nicht oder nur schwer lösen, kann man durch andere Hilfsmittel auch ohne Kaustik die Trennung trotzdem erreichen. Die Bildung der Schlinge und die Bewegung des Drahtes überhaupt geschieht im wesentlichen nach dem von Nitze angegebenen und in den ersten Hartwigschen Instrumenten ausgeführten Prinzip.

In gewissen Einzelheiten der Konstruktion unterscheidet sich jedoch das Kollmannsche Instrument von jenen, so beispielsweise dadurch, dafs der Trieb, welcher den Schlingendraht transportiert, sich nicht mit auf und ab bewegt, sondern an einem Punkte feststeht, und ferner dadurch, dafs statt der Schrauben behufs Fixierung der Drahtschenkel zwei kleine Excenterhebel angebracht sind. Die Einrichtung des Drahttransporteurs mittelst Rad, wie sie dem von der Firma Löwenstein gebauten neuen Nitzeschen Instrument eigen ist, hat sich in der Praxis von Kollmann nicht besonders bewährt; vor allem ist es hiermit nicht stets mit der gleichen Sicherheit möglich, der Drahtschlinge dieselbe schöne runde Form zu geben, wie dies bei richtiger Handhabung des älteren von Hartwig gebauten Schlittenapparates der Fall ist. Aufserdem kann der Draht bei der Löwensteinschen Konstruktion aber auch leichter zerreifsen infolge der Einschnitte, welche die Zähne des transportierenden Rades verursachen. Dem letzteren Instrumente gleicht aber andererseits das hier beschriebene darin, dafs es ebenfalls eine Einrichtung besitzt, um demselben Schlingenträger je nach Bedürfnis einen verschieden langen Schnabel zu geben; der auswechselbare Teil wird jedoch bei dem Kollmannschen Instrument lediglich durch die Schnabelspitze des Schlingenträgers repräsentiert, welche abschraubbar ist und durch Spitzen anderer Länge ersetzt werden kann. Beim Einführen des Instrumentes und beim Entfernen desselben am Schlufs der Operation ist in diesem ein optisches Rohr nicht vorhanden; der weitkalibrige untere Kanal wird dann — wie bei dem entsprechenden Operationsinstrument von Casper und Hirschmann — durch einen Obturator geschlossen, der durch sein Ende die centrale Öffnung dieses Kanals vollständig deckt. Ist beim Einführen des Instrumentes der Schnabel in der Blase angelangt, so wird der Obturator entfernt und an die Stelle desselben ein kurzes Spülrohr gesetzt, mit Hilfe dessen die Reinigung und Füllung der Blase zu geschehen hat. Nach erfolgter Füllung wird letzteres wieder entfernt, und nun erst kommt das mit der Lampe versehene optische Rohr in das Instrument hinein. Das Auswechseln der genannten Teile geschieht leicht ohne den geringsten Abflufs von Blaseninhalt unter Benutzung des vom Spülcystoskop her bekannten Schiebers.

Das optische Rohr kann sowohl mit einer geraden unbeweglichen Lampe — wie bei dem Casperschen, dem gleichen Zwecke dienenden Instrumente — als auch mit einer Lampe mit beweglichem Knie versehen werden. Letztere gleicht in der Hauptsache den schon früher vom Vortragenden beschriebenen Lampen mit beweglichem Knie (siehe Nitze-Ober-

länders Centralblatt, Dezemberheft 1901), nur mit dem Unterschiede, dafs das Scharnier sowohl bei der geraden als bei der winkeligen Position sich von selbst feststellt. Die winkelige Aufrichtung der Lampe geschieht durch sanftes Andrücken an die Blasenwand bei ausgeschaltetem Strom. Die erwähnten zwei Lampenarten bieten die grofse Annehmlichkeit, dafs sie zu sämtlichen Formen des vesikalen Endes vom Schlingenträger verwendet werden können, gleichgültig ob man eine lange oder eine kurze Spitze angeschraubt hat.

Das beschriebene Instrument ist mit Ausnahme des optischen Rohres durch Kochen absolut sterilisierbar und ermöglicht aufserdem eine besonders ausgiebige und sehr schnelle Blasenspülung. Die Desinfektion des optischen Rohres kann wegen der glatten Aufsenfläche desselben auch ohne Kochen in verschiedener Weise leicht und einwandsfrei geschehen. Verunreinigungen der Lampe und des Prismas durch Blut lassen sich auch während der Operation schnellstens dadurch beseitigen, dafs man das Cystoskop aus der Hülse des Schlingenträgers herauszieht und aufsen abputzt; ebenso kann man eine etwa durchgebrannte Lampe ohne gröfsere Störung der Operation durch eine neue ersetzen. In den zuletzt erwähnten Punkten gleicht das Instrument wiederum den schon oben mehrfach erwähnten Instrumenten von Casper; nur kann das Auswechseln der verschiedenen Teile durch Benutzung des Schiebers in bequemerer Weise erfolgen.

Das Kollmannsche Instrument ist, wie hier nochmals ausdrücklich bemerkt werden soll, in seiner jetzigen Gestalt zunächst nur für Abtragung von Blasentumoren mittelst kalter Schlinge geeignet. Die weitere Vervollkommnung desselben zu einem kompletten Instrumentarium befindet sich aber in Arbeit; dieselbe soll hauptsächlich darin bestehen, dafs noch eine zweite katheterförmige Hülse gebaut wird, welche ebenfalls abschraubbare Spitzen erhält, die jedoch anstatt der Einrichtung für Schlinge mit einem galvanokaustischen Brenner versehen sind. Bezüglich der abschraubbaren Spitzen wird dieser Teil des Instrumentariums also wiederum dem entsprechenden Teil der mehrfach genannten Casperschen Instrumente gleichen; er wird sich aber von ihm unter anderm dadurch unterscheiden, dafs er das Auskochen ohne Schädigung verträgt.

Der Verfertiger der Instrumente ist C. G. Heynemann in Leipzig.

4. Gonorrhoe.

Chinolinwismutrodanat Edinger (Crurin pro injekcione als Antigonorrhoicum. Von Prof. E. Jacobi. (Deutsche med Wochenschr. 1901. Nr. 52.)

Wenn man die Fülle der in den letzten Jahren gegen die Gonorrhoe empfohlenen Mittel betrachtet, wird man nicht behaupten können, dafs ein Bedürfnis nach einem neuen vorliegt. Gleichwohl würde man es mit Freuden begrüfsen dürfen, wenn das neueste des „Chinolinwismutrodanat“ das hält, was der Autor nach vielen Versuchen verspricht. Nach den Er-

fahrungen, die er mit dem Präparat gemacht hat, ist dasselbe ein Mittel, welches, ohne zu irritieren, eine kräftig gonokokkentötende Wirkung besitzt, welches gleilchzeitig stark sakretionsbeschränkend wirkt. Das Präparat ist bekanntlich von Joseph und seinen Schülern äufserlich zur Behandlung des Ulcus cruris empfohlen worden — daher sein Name Crurin — es enthält Rhodan, eine im Speichel vorkommende Substanz, die stark antiseptische Eigenschaften besitzt; aufserdem ist in ihm das längst bei der Gonorrhoe gebräuchliche Wismut enthalten. Benutzt wurden zuletzt $^1/_2$ % Aufschwemmungen; wichtig ist die richtige Herstellung der Injektionsflüssigkeit nach dem Rezept:

Rp. Crurin 1,0
contere cum aqu. dest.
Glycerin aa 5,0
Adde paullatim
Aqua dest. qu. s. ad 200,0.

Es wurden mit der gut umgeschüttelten Flüssigkeit täglich etwa 2—3 Injektionen von etwa 3—5 Minuten Dauer gemacht, und gelegentlich wurden noch Protargolinjektionen nebenher gemacht, besonders dann, wenn die Gonokokken nicht schnell genug verschwanden oder unerwartet nach einiger Zeit (das ist der Vorwurf, den man dem Protargol gerade auch macht. D. Ref.) wieder auftraten. Wichtig ist noch zu wissen, dafs das bisher im Handel befindliche Crurin 25% Stärke enthält, während das benutzte Präparat stärkefrei war. Ludwig Manasse-Berlin.

Über Protargolbehandlung der Gonorrhoe. Von Jesionek. Aus der Klinik für Hautkrankheiten in München. (Münchener medizinische Wochenschrift Nr. 45. 1901.)

Jesionek bestätigt die Anschauungen derjenigen, welche von Veränderungen der konzentrierten Protargollösungen, der ungünstigen Einwirkung des Lichtes und der Erwärmung auf Protargollösungen berichten. Diese Dinge sollen also ebenso vermieden werden wie die Herstellung der Lösung mit Zusatz des reizenden (auch in der üblichen starken Verdünnung? Ref.) Glycerins. Die Reizung durch letzteres soll durch zwei Beobachtungen bewiesen werden, in welchen 20% Protargolglycerinschutztropfen Urethritis hervorgerufen, während 20% wässerige Protargollösungen dieses nicht thaten. In neuester Zeit hat man nun auf der 3. Abteilung des Münchener städtischen Krankenhauses unter Beobachtung obiger Kautelen wieder sehr gute Resultate mit dem Protargol erhalten. Die prolonsierten Injektionen wurden „in möglichster Häufigkeit" wiederholt und die Behandlung lange fortgesetzt. Auch nach dem Verschwinden der „Symptome" haben die Kranken noch „möglichst lange" die Injektionskur fortzusetzen, sich täglich wenigstens eine prolongierte Injektion zu machen. „Bevor nicht 10 Tage hindurch die mikroskopische Untersuchung zahlreicher oder möglichst zahlreicher Präparate ein negatives Resultat ergeben hat", und Explorativuntersuchung der Prostata wie Reizung der Harnröhre ergebnislos geblieben, dürfe man nicht von wirklicher Heilung reden. Die besten Er-

folge erzielt man mit $^1/_4$ % Lösungen, da, wie schon andere hervorgehoben, stärkere Lösungen reizen können. Für die Behandlung der Pars posterior haben sich elastische Bougies, welche mit 10 % Protargolcacaobutter überzogen sind und einmal in 24 h für 20—30 min. eingelegt werden, bewährt. „Im allgemeinen genügen einige wenige solcher Applikationen", nicht mehr als 6 oder 8. J. bestätigt also die hinlänglich bekannte Thatsache, dafs die unkomplizierte Posterior rasch ausheilt. Die übrigen Methoden, Beobachtungen und Ansichten decken sich so ziemlich mit den von Finger vertretenen. J. verfügt über eine Statistik von 387 Fällen. (Dafs er akute und chronische nicht trennt, dürfte in Anbetracht dessen, dafs die Gonokokken bei chronischen Trippern auf Einspritzungen hin rascher und für längere Zeit schwinden als bei akuten, bedenklich sein. Ref.) Von diesen sind „abgeheilt", „insofern eine noch mindestens 10 Tage fortgesetzte Behandlung das Fernbleiben von Gonokokken ergeben hat", nach dem 2. Tage 59 anteriores (bezw. 0 posteriores) = 5,2 (bezw. 0) %, nach dem 7. 94 (77) = 83 (28) %, nach dem 14. 96 (85) = 85 (31) %, nach dem 21. 99 (85) = 87 (31) %. „Relativ geheilt", d. h. es ist nicht mindestens 10 Tage lang noch untersucht worden, waren 0 (103) = 0 (27) %. Nicht geheilt waren nach der 3. Woche 14 (86) = 13 (32) %. Von den „ohne Gonokokken" Entlassenen hatten 12 mäfsiges Tagessekret, 101 spärliches Tagessekret, regelmäfsigen Morgentropfen und Filamente, 172 Filamente, 2 keine Filamente. Von den mit Gonokokken Entlassenen hatten 34 reichliches Trippersekret, 54 Morgentropfen und Filamente, 12 nur Filamente. Von den 287 „ohne Gonokokken" entlassenen Kranken, bei welchen man in Anbetracht der Kürze der Beobachtungsdauer (meist 3 Wochen) kein definitives Urteil fällen kann, waren gonokokkenfrei: nach dem 2. Tage 59, dem 3. 81, dem 7. 10, nach der 2. Woche 83, der 3. 20, der 4. 13. Von diesen 287 Patienten blieben mindestens noch 10 Tage gonokokkenfrei 189. Auch J. wundert sich über die vollständige Regellosigkeit der Zahlen, welche gar keine konstanten Beziehungen zwischen Tag der Behandlung und Gonokokkengehalt des Sekretes erkennen lassen. Er findet die erhaltenen Resultate i. a. erfreulich und zufriedenstellend. Die günstigsten Resultate werden in den ersten Tagen der Protargolbehandlung beobachtet. Wenn die Abtötung der Gonokokken nicht sehr rasch erfolgt, mufs man sich auf eine unverhältnismäfsig länger dauernde Gonokokkenexistenz gefafst machen. Bei der kurzen Dauer der Behandlung blieben selbstverständlich Tripperfäden zurück. Da der Verfasser ihnen jedoch „nur geringe praktische Bedeutung" (? Ref.) zuerkennt, so hält er eine weitere Protargolbehandlung für unnütz, ja sogar für schädlich. von Notthafft-München.

Contribution à l'étude de l'emploi de l'oxycyanure de mercure dans les affections urétrales. Von H. Compain. (Thèse de Paris 1901. Nach La Presse méd. 1901 No. 60.)

Albarran wendet dieses Mittel schon seit ca. 7 Jahren an Stelle von Kaliumpermanganat an. Gegen Gonorrhoe macht man damit Spülungen in einer Konzentration von 1:4000 bis 1:1000 und zwar in jedem Stadium

derselben. Bei Strikturen macht man nach der Dehnung Spülungen mit Hg. oxycyanat. statt mit Borsäure, denn es ist ebenso reizlos wie diese und stärker antiseptisch. Aufserdem greift es die Instrumente nicht an. Mit anderen Salzen geht es leicht giftige Verbindungen ein, daher darf es nur allein gebraucht werden. Bei nicht gonorrhoischen Urethritiden ist es weniger wirksam als Arg. nitricum. Es wird daher bei entzündlichen Strikturen besser erst dann angewandt, wenn dieses Medikament den Urin geklärt und den Ausflufs beseitigt hat. R. Kaufmann-Frankfurt a M.

Le traitement de la blenorragie parl'acide pierique. Von De Brux. (Journ. des practiciens 1901, 15. Juni.)

Verf. hat mit Injektion von 5—6 g einer $^1/_2$—1$^0/_0$igen wässerigen Pikrinsäurelösung bei Gonorrhoe der vorderen Harnröhre sehr gute Resultate erzielt. Die Injektionen sollen 2—3 mal täglich gemacht werden. Die Flüssigkeit wird 3 Minuten in der Harnröhre zurückgehalten. Bei akuten Fällen tritt meist nach 4—5 Tagen völlige Heilung ein. Verf. führt 4 Fälle an, die die Wirksamkeit dieser Methode beweisen sollen. Dreysel-Leipzig.

Zum Nachweise von Gonokokken in Urethralfäden. Von Dr. Ferdinand Winkler. (Monatshefte für prakt. Dermat., 15. Sept. 1901.)

Die Urethralfäden enthalten nach Scholtz in 10$^0/_0$ aller Fälle Gonokokken; Tarno fand unter 30 Fällen nur ein einziges Mal in den Fäden Gonokokken, Brauser unter 163 Fällen zehnmal, Caspar unter 100 Fällen achtmal, Pezzoli fand bei 8 Untersuchungen sogar sechsmal Gonokokken. Natürlich handelt es sich hier um Filamente bei chronischer Erkrankung.

Der sicherste Nachweis ist der von der Breslauer Schule geübte, der kulturelle. Scholtz teilt mit, dafs kulturell Gonokokken nachgewiesen wurden dort, wo man trotz eingehender mikroskopischer Untersuchung keine gefunden hatte. Dieses Verfahren ist aber umständlich. Lewen hat deshalb nach einem anderen Merkmal gesucht, aus dem er auf eine volle Heilung schliefst. Das Vorhandensein von Leukocyten läfst stets auf Gonokokken schliefsen, auch wenn man sie mikroskopisch nicht findet. Epithelien können immerhin vorhanden sein.

Legrain hat auf die Beobachtung hingewiesen, dafs Gonokokken sich nicht weniger in Epithelien als in Leukocyten vorfinden, was auch Finger bestätigt; darum hat Wossidlo recht, wenn er die Beseitigung aller Fäden für die Erteilung der Heiratserlaubnis für notwendig hält. Will man genau vorgehen, so genügt nicht die Untersuchung der unter gewöhnlichen Verhältnissen entleerten Filamente, sondern man soll durch künstliche Provokation die Sekretion vermehren. Es gelingt so leicht, gonokokkenhaltige Filamente zu erhalten. Neben der Irritation durch chemische Mittel kennen wir die mechanische Expression durch Dilatatoren. Es ist bekannt, dafs nach Dilatation die Sekretion stets stärker ist, so lange die Schleimhaut nicht normal oder fast normal ist; die hierbei auftretenden Filamente zeigen häufiger Gonokokken als vor der Dehnung. Auch die Expression der Prostata kommt in Betracht.

Eine einfache und praktische Methode zur Gewinnung von gonokokkenhaltigem Material besteht darin, dafs man vermittelst eines weiblichen Ka-

theters aus den in der Schleimhaut liegenden Taschen und Drüsen die darin liegenden Eiterpfröpfe aspiriert. In längere Zeit stehendem Harn ist der Gonokokkennachweis schwer; in einem 20 Stunden stehenden Harn lassen sie sich überhaupt nicht mehr nachweisen.

Um sich von der zerstörenden Wirkung zu überzeugen, welche der Harn auf die Gonokokken ausübt, bringt man Objektträger mit aufgestrichenem Gonokokkeneiter auf einige Stunden in normalen Harn; bei der von sechs zu sechs Stunden vorgenommenen Untersuchung kann man die Abnahme der Färbbarkeit der Gonokokken nachweisen. Auch Gonokokkenkulturen verhalten sich so. Dies ist auffallend, da es sonst bekannt ist, dafs sich die Färbbarkeit der Gonokokken sehr lange erhält; Ipsen konnte sich überzeugen, dafs bei an Wäsche angetrocknetem Gonokokkeneiter sich noch nach Monaten die Gonokokken färben liefsen.

Zusätze von Chloroform oder Thymol änderten den Urin bezüglich seiner deletären Wirkung auf die Färbbarkeit und auf den Zerfall der Filamente nicht; nur Formalinzusatz schützt die Filamente vor dem Zerfall und erhält die Färbbarkeit der Gonokokken. Auch Pezzoli hat diese Erfahrung gemacht. Doch hat der Formalinzusatz sehr eine unangenehme Nebenwirkung, indem das Formalin mit Harnstoff und Harnsäure krystallisierte Verbindungen eingeht, welche die Untersuchung wesentlich stören, umsomehr, als sie auch Methylenblau mehr oder weniger annehmen. Man kann diesem Übelstande ausweichen, indem man den Harn unter eine Glasglocke stellt, deren Boden mit einem in 4 %iges Formalin getauchten Filtrierpapier bedeckt ist und in der neben dem Uringlas ein offenes Formalinfläschchen steht.

Wie erwiesen, werden die Filamente zerstört unter dem Einflusse von im Harn vorhandenen Verdauungsfermenten; es handelt sich um eine Selbstverdauung. Der mit künstlichem Magensaft angestellte Verdauungsversuch fiel nach dieser Richtung negativ aus; das Protoplasma schwand, die Kerne blieben aber erhalten und die Gonokokken in der gewohnten Anordnung. Der Pankreatinverdauung leisten die Gonokokken keinen Widerstand.

Gehrig wollte nachweisen, dafs das im Harn vorhandene Trypsin die Gonokokken zerstöre; damit würde die Beobachtung erklärt sein, dafs man bei gonorrhoischer Cystitis nur selten Gonokokken nachweisen kann, so dafs viele Autoren behaupten konnten, dafs die gonorrhoische Cystitis nur eine Sekundärinfektion sei.

Aufkochen des Harns zerstört die Fermente, so dass sich die Fäden längere Zeit erhalten, hat aber auf die Färbbarkeit der Gonokokken keinen Einflufs.

Dem Verfasser gelang es durch Zusatz von einigen Tropfen Karbolfuchsin zum Urin die Färbbarkeit zu erhalten.

Noch eine Methode giebt es, die Urethralfäden und die Gonokokken etwas länger zu erhalten, nämlich durch innerlichen Gebrauch von Methylenblau. — Um zu konstatieren, welchem Abschnitt der Harnröhre die Filamente angehören, kann man (Schäffer) eine Farbstofflösung in die vordere Urethra injizieren.

Federer-Teplitz.

Über das Extractum Pichi-Pichi siccum. Von Friedländer Therap. Monatsh. Sept. 1901.)

F. verwendet komprimierte Tabletten à 0,25, entsprechend einem Theelöffel des Fluidextraktes. Dieselben stehen in ihrer Wirkung hinter dem Fluidextrakte nicht zurück und hat diese Form der Darreichung verschiedene Vorteile. Aufserdem verwendet F. auch Tabletten à 0,25, denen je 0,125 Salol und Tannin beigemengt sind. Von diesen letzteren giebt man 6—10, von den nur Extr. Pichi enthaltenden 3—4 pro die nach dem Essen.

von Hofmann-Wien.

Ichthargانbehandlung der chronischen Gonorrhoe. von Dr. Leo Leistikow. (Monatshefte für prakt. Dermat. Bd. XXXIII, Heft 7.)

Sämtliche 108 Fälle wurden vor der Behandlung endoskopiert, und alle waren mindestens 3 Monate krank.

Verfasser ist mit dem Resultat seiner Behandlung zufrieden. 92 Fälle wurden durch Ichthargan vollständig geheilt, sei es, dafs Irrigation, Instillation, Pinselung, Salbensonden angewendet wurden. Die Gonokokken sowie die Entzündung schwanden, ohne dafs Reizerscheinungen beobachtet wurden.

I. Das Ichthargan tötet prompt die Gonokokken.

II. Es wirkt stark entzündungswidrig.

III. Es bewährt sich:

a) bei Urethritis chronica anterior mucosae als 0,1 bis 0,3 %ige Katheterirrigation oder in Form des Janetschen Verfahrens;

b) bei Urethritis chronica anterior glandularis in derselben Form oder besser als Ultzmannsche Pinselung in 3—5 %iger Stärke;

c) bei Urethritis chronica anterior follicularis als Pinselung, kombiniert mit dem Dilatations- resp. Skarifikationsverfahren;

d) bei Urethritis chronica anterior et posterior mucosae als 0,075 bis 0,3 %ige Injektion mittelst des Ultzmannschen Irrigationskatheters oder in Stärke von 1—5 % als Einträufelung mittelst des Harnröhreninjektors;

e) bei Urethritis chronica anterior et posterior und hypertrophischer Schwellung des Caput gallinaginis und chronischer Prostatitis wie bei d) und in Form von Salbensonden, welche mit 5 %iger Ichthargansalbe bestrichen sind. Zur Behandlung der Prostatitis als Massage mit 3 %iger Ichtharganvaseline oder 1 %iges Klysma;

f) bei Cystitis chronica als 0,1—0,2 %ige Blasenspülung.

Federer-Teplitz.

Dilating irrigations in the treatment of chronic gonorrhoea. Von Fischkin. (Medicine Detroit. Dez. 1901.)

F. arbeitet mit einem 3branchigen Spüldilatator, welcher ein Kaliber von nur 22 Charrière hat und verhältnismäfsig leicht ist (180 Gramm). Ein weiterer Vorteil ist, dafs das Instrument sowohl für die vordere, als für die hintere Harnröhre verwendet werden kann. von Hofmann-Wien.

Neurasthenic urethritis: its prevention and curative therapy. Von Thompson. (Mercks Archives. Nov. u. Dez. 1901.)

Th. beschäftigt sich in diesem Aufsatze mit der chronischen Gonorrhoe

der hinteren Harnröhre, besonders bei Beteiligung der Prostata und der Samenblasen. Er hat für diese Erkrankungsform den Namen „neurasthenische Urethritis“ gewählt, da das Bild der sexuellen Neurasthenie ein wesentliches Symptom dieses Leidens ist. Von prophylaktischen Mafsnahmen, um das Übergreifen des gonorrhoischen Prozesses auf die hintere Harnröhre zu verhindern, sind die wichtigsten: Ruhe, sexuelle Abstinenz, Diät, Vorsicht bei Einspritzungen. Das Auftreten von Erektionen soll möglichst vermieden werden (eventuell Kampher, Valeriana, Narcotica). Ist aber trotzdem eine derartige neurasthenische Urethritis aufgetreten, so empfiehlt Th. Massage der Prostata und der Samenblasen, Irrigationen der Harnröhre mit hypermangansaurem Kali und Dilatationen. Zum Schlusse der Behandlung hat sich Th. das Einführen kalter, eventuell mit Eis gekühlter, Sonden sehr bewährt.

Aufserdem ist stets eine passende Allgemeinbehandlung durchzuführen, wobei auf gute Ernährung besonders Rücksicht zu nehmen ist. Von inneren Medikamenten empfiehlt Th. Nux vomica, Cannabispräparate und Ergotin. Auch Eisen oder Phosphor ist mitunter angezeigt.

von Hofmann-Wien.

Beitrag zur Endoskopie der Strikturen der männlichen Harnröhre. Von Federer. (Archiv für Dermatol., Bd XLVII.)

F. teilt den genauen urethroskopischen Befund einer Urethralschleimhauterkrankung mit, welche eine Kombination von starken gonorrhoischen Infiltrationen mit einer artificiellen Urethritis darstellte. Letztere war dadurch zustande gekommen, dafs der Pat., um seine chronische Gonorrhoe zu heilen, ein mit einer Hanfschnur umwickeltes Fischbein in die Urethra eingeführt hatte. Die mit starken Zink-Kupfer-Carbolseifen, Salzsäurelösungen getränkte Schnur hatte Ätzungen verursacht, welche sich endoskopisch sehr deutlich markierten.

Thümmel-Leipzig.

A statistical study of venereal diseases taken from the case books of the genito-urinary dispensary of the unversity hospital. Von Christan. (The Therapeutic Gaz. Nov. 15. 1901.)

Von 4890 venerischen Erkrankungen handelte es sich 2140 mal um Gonorrhoe. Dieselbe war 198 mal (9 %) mit Epididymitis kompliziert. Die Behandlung bestand bei akuten Fällen in Einspritzungen mit hypermangansaurem Kali und Protargol im Beginne, von Wismutsalzen im weiteren Verlaufe der Erkrankung. Bei chronischer Gonorrhoe: Instillationen mit Kupfer, Höllenstein, Protargol; Sondenkur etc.

von Hofmann-Wien.

Gonorrhea in boys. Von A. L. Wolbarst. (Amer. Med. Assoc. St. Paul 1901, 4.—7. Juni.)

W. hat 22 Fälle von Gonorrhoe bei Knaben im Alter von 18 Monaten bis 12 Jahren beobachtet. Nach ihm spielt die Circumcision eine grofse Rolle bei der Prophylaxe. Komplikationen, Urethritis post., Prostatitis und Epididymitis treten ebenso oft auf wie bei Erwachsenen. Die Krankheit

dauert im Durchschnitt 4—6 Wochen; die Aussicht auf völlige Heilung ist jedoch eine bessere als bei Erwachsenen. Die Prophylaxe hat im Hinweis des Volkes auf die Gefahren der Gonorrhoe zu bestehen.

Dreysel-Leipzig.

Mikroskopische Gonokokkenbefunde bei alten und bei gefangenen Prostituierten. Von Dr. Lachte. (Monatshefte für prakt. Dermat. Bd. XXXIII, Heft 7.)

Verfasser fafst das Resultat seiner Untersuchungen an diesen lieblichen Individuen folgenderweise zusammen:

1. Eine Immunität älterer Prostituierter gegen Gonorrhoe giebt es nicht.

2. Die Zahl der bei der Kontrolle durch die mikroskopische Untersuchung festgestellten Gonorrhöen beträgt ca. 20 %.

3. Die Gonorrhoe heilt von selbst aus, wenn auch Jahre darüber vergehen können.

Federer-Teplitz.

Komplikationen des Trippers bei kleinen Mädchen. Von Marfan. (Gaz. hebdomad. de méd. et de chirurg. 1897. Arch. f. Dermat. u. Syphilis. 1897, 41, 3.)

Die Komplikation der Vulvovaginitis gonorrhoica bei kleinen Mädchen entstehen durch Propagation (1), Inokulation (2) und Allgemeininfektion (3). 1. Durch Propagation entstehen Bartholinitis, Rectitis, während die Cystitis durch Bact. coli veranlafst wird. Metritis bleibt oft latent, Peritonitis ist entweder akut tödlich oder akut heilbar; eine schwere allgemeine Peritonitis gonorrhoica bei einem 11jährigen Mädchen heilte vollständig aus. Durch Inokulation entsteht die Ophthalmoblenorrhoe. Von metastatischen Komplikationen berichtet M. 2 Arthritiden bei $2^1/_2$ und 3jährigem Mädchen; Ausgang in Ankylose ist bei Kindern selten.

Goldberg-Köln.

130 Fälle von infektiöser Kolpitis kleiner Mädchen mit positivem Gonokokkennachweis. Von Rômniceanu und Robin. (Wiener med. Presse. Nr. 43. 1901.)

In 130 von 150 Kolpitisfällen konnten Gonokokken nachgewiesen werden. Die Infektion war in der verschiedensten Weise erfolgt (15 mal durch Notzüchtigung), doch konnte in 72 Fällen der Infektionsmodus nicht festgestellt werden. Die Behandlung bestand in Waschungen mit 4 % Borsäurelösung und Touchierung mit 1—2 % Höllensteinlösung. von Hofmann-Wien.

Blennorrhea neonatorum. Von C. D. Westcott und B. Pusey. (Amer. Journ. of Nursing 1901, Juni.)

Während des ersten Stadiums der Blennorrhoea neonatorum lassen Verff. täglich 1—2 Stunden Eisumschläge machen und nehmen Ausspülungen mit Borsäure, Kal. perm. vor, in Verbindung mit Einträufelungen einer 10%igen Protargollösung. Arg. nitr. und Sublimat sind wegen zu starker Reizwirkung nicht empfehlenswert. Ist reichliche Eitersekretion vorhanden, dann ist häufige Reinigung der Augen nötig; die Lider sollen mit Vaseline eingefettet

werden, um ein Verkleben zu verhüten. In diesem Stadium ist eine 20%ige Protargollösung, tropfenweise angewandt, von Nutzen. Zeigt sich Trübung der Hornhaut oder Ödem der Conjunktiva, dann müssen die Eisumschläge durch warme Umschläge ersetzt werden; daneben sind Scarifikationen der Conjunktiva, Atropin am Platze. Die chronische Conjunctivitis, die der Blennorrhoe vielfach folgt, wird am besten mit Protargol 1% und Zinc. sulf. ½% bekämpft. Dreysel-Leipzig.

A discusion on the relation of gonorrhoea to disease of the eye (excluding purulent ophthalmia). Von Lawford. (Brit. Med. Journ. 2. Nov. 1901.)

Wenn man von den durch direkte Inokulation bedingten Formen absieht, so finden sich am Auge folgende mit Gonorrhoe in Zusammenhang stehende Erkrankungen: Conjunctivitis, Scleritis und Episcleritis, Iritis und Iridocyclitis, Neuroretinitis. In schweren Fällen von pyämischem Charakter ist auch suppurative Keratitis beschrieben worden. Wie alle entfernteren Manifestationen der Gonorrhoe finden sich diese Läsionen häufiger beim männlichen Geschlecht. Am häufigsten bekommt man es mit Conjunctivitis und Iritis zu thun, während die andern Formen seltener sind. Die Conjunctivitis gonorrhoica metastatica zeigt einen auffallend milden Verlauf und zeichnet sich wie die Iritis gonorrhoica durch ihre grofse Tendenz zu Recidiven aus. Diese letztere Erkrankung vergesellschaftet sich gerne mit Arthritis gonorrhoica.

Hamilton berichtet in der Diskussion über einen Fall von Gonorrhoe, bei dem gegen Ende der dritten Woche im Anschlufs an einen Schüttelfrost schwere Iridochorioiditis aufgetreten war. Doch hält H. dieselbe nicht für gonorrhoisch, sondern für pyämisch, verursacht durch Resorption septischer Substanzen von der durch starke Injektionen geschädigten Urethralschleimhaut.

Yeld hat unter 259 Fällen von primärer Iritis 56 gefunden, die niemals Syphilis durchgemacht hatten, 28 davon hatten an Gonorrhoe, von diesen wieder 20 an Arthritis gelitten, und bei 13 derselben bestand ein evidenter Zusammenhang zwischen Arthritis, Iritis und Gonorrhoe, so dafs bei diesen Patienten der Ausdruck „gonorrhoische Iritis“ gerechtfertigt erscheint.

Darier hat viele Fälle von Iritis im Zusammenhange mit gonorrhoischer Arthritis gesehen. Möglicherweise handelt es sich dabei um Verletzung des Urethralepithels durch zu gewaltsame Behandlung.

Auch Power ist der Ansicht, dafs Verletzungen der Urethralschleimhaut die Ursache für das Zustandekommen der sekundären Augenerkrankungen bilden, hält dieselben aber für sehr selten.

Cross hat zahlreiche Fälle von gonorrhoischer Iritis gesehen.

Drake-Brockmann hat in Indien ebenfalls viele Fälle von Iritis gonorrhoica beobachtet und hält Verletzungen der Urethra für die Ursache der Allgemeininfektionen bei Tripper.

Stephenson berichtet über 2 Fälle von Arthritis gonorrhoica und Iritis.

Marshall macht auf das häufige Vorkommen eines transparenten

Exsudates in der vorderen Augenkammer bei gonorrhoischer Iritis aufmerksam.

Cargill bestätigt diesen Befund und betont, dafs bei einer grofsen Anzahl von Kranken mit „rheumatischer“ Iritis Gonorrhoe sich finde.

Roll stellt an den Referenten die Frage, ob bei Iritis gonorrhoica Salicylpräparate von Nutzen seien.

Lawford erwidert, dafs in solchen Fällen Salicylpräparate von einigem Nutzen seien. von Hofmann-Wien.

Zur Therapie der Epididymitis sympathica et blennorrhoica. Von Westberg-Hamburg. (Monatshefte für prakt. Dermat. Bd. 53, Nr. 6.)

Folgende Bemerkungen sind eine Ergänzung zur gleichnamigen Abhandlung von Dr. Porosz-Budapest im I. Heft desselben Bandes.

Westberg empfiehlt im subakuten Stadium ganz kleine Dosen eines Jodpräparates, 1—1$^1/_2$ Jodkalium pro die, innerlich durch längere Zeit hindurch. Die Schwellung soll auf diese Weise vollständiger zurückgehen als auf die gewöhnliche Behandlung. Es dürfte 4—6 Wochen dauern, bis der Knoten sich auf die normale Gröfse involviert hat. Diese Medikation ist aber erst anzuwenden, wenn der Katarrh der Harnröhre nur noch in Spuren vorhanden ist, weil Jod bekanntlich die Schleimhäute reizt.

Federer-Teplitz.

Massage nach gonorrhoischer Epididymitis. Von Ch. Colombo. (Revue de Thérapie physique.)

Nach Ablauf der akuten Erscheinungen der Epididymitis ist das Vas deferens vielfach noch durch Exsudatmassen verlegt. In solchen Fällen bewirkt die Massage rasche Verteilung und Resorption des Exsudates, indem sie die Cirkulation in Blut- und Lymphgefäfsen anregt und so eine erhöhte Ernährung der Gewebe herbeiführt. Dreysel-Leipzig.

Zur Therapie der Prostatitis chronica blennorrhoica. Von Dr. Herz. (Monatshefte für prakt. Dermatol. Bd. XXXIII, Nr. 7.)

Im Vordergrund der Behandlung der chronischen Prostatitis steht seit mehreren Jahren die Massage. Am praktischsten ist wohl die Verwendung des Fingers, weil derselbe sich circumskripten Schmerzpunkten genau anschmiegt und so besser als der Felekische Apparat funktioniert. Statt der gebräuchlichen Kondom-Fingerlinge kann man den billigen guttaperchaähnlichen Stoff (Blumen- oder Kautschukpapier) verwenden, der als entsprechend grofser Streifen cirkulär um den Finger gelegt und ausgeprefst wird.

Die Anwendung von Béniqué-Sonden wird auch von manchen empfohlen. Da der Entzündungsprozefs von den Ausführungsgängen derselben seinen Ausgang nimmt, ist die gleichzeitige intraurethrale Therapie am Platze. Mehr noch als von der hier angewendeten Dilatation ist aber von der Wirkung jener Instrumente zu erwarten, welche unter Druck in die durch Dehnung erweiterten Ausführungsgänge medikamentöse Spülflüssigkeiten gelangen lassen

und diese Annahme fand sich durch praktische Erfahrung bestätigt. (Kollmannscher Apparat.) Bei der Anwendung des Spüldilalators für die hintere Harnröhre vollzieht sich die Maximalentfaltung der Spindel gerade nur in der Pars prostatica und die Einwirkung der medikamentösen Spülflüssigkeit ist intensiver, weil sie sich innerhalb des engen Harnröhrenabschnittes unter weit höherem Druck befindet, als in der vorderen Urethra. Als Spülflüssigkeit ist am besten $^{1}/_{2}$—1 $^{0}/_{0}$ige Ichthyollösung anzuwenden. Bei Vorhandensein von Gonokokken im Expressionssekret ist Argentum nitr. 0,25—0,5 $^{0}/_{00}$ oder Ichthargan 0,1—0,25 $^{0}/_{00}$ vorzuziehen.

Diese Spüldilatationen können in Intervallen von 6—10 Tagen ausgeführt werden. Im Verlaufe der Zeit schwinden nach und nach selbst bedeutende Sekretreste spontan. Die Anwendung der Spüldehnungen ist vorzugsweise für endoglanduläre Formen (Urethroprostatitis) und bei Infiltrationsprozessen der Schleimhaut zu empfehlen.

Die anderen Heilmethoden bei chronischer Prostatitis richten sich mehr gegen die entzündlichen Folgezustände in der Prostata sowie gegen die sekundäre Neurasthenie. Aufser der erwähnten Massage wendet man mit Erfolg Klysmen und Suppositorien an. Die Regelung des Stuhles steht an der Spitze. Gegen die infolge Prostatitis eingetretene Impotentia coëundi verwendet man den faradischen Strom; letzterer ist bei Pollutionen kontraindiziert. Die Winternitzsche Kühlsonde wirkt bei Prostatorrhoe und Spermatorrhoe subjektiv wohlthuend. Eine bessere Wirkung erzeugt der Scharffsche Thermopsychrophor durch Verwendung wechselnder Temperaturen, da er offenbar die interstitielle Schwellung und Volumzunahme der Prostata rückbilden hilft. Diese Prozeduren können durch den systematischen Gebrauch von Sitzbädern ersetzt werden, mit welchen die Patienten nicht den drückenden Gedanken einer andauernd ärztlichen Behandlung verbinden. Der Zeitpunkt, wann eine in allen Symptomen ausgebildete Form der chronischen Prostatitis zur Heilung gelangt, läfst sich nie bestimmen, da diese hartnäckige Erkrankung allen Mafsnahmen lange Zeit trotzt und nur allmählich abklingt. Federer-Teplitz.

Erkrankungen des Hüftgelenkes. Die Coxitis gonorrhoica. Von König. (Berliner klin. Wochenschr. 1901, Nr. 3.)

K. hat 11 Fälle von Coxitis bei Männern und 9 bei Frauen beobachtet. Meist tritt die Erkrankung während des akuten Stadiums des Trippers auf. Traumen, auch Gravidität und Puerperium bilden vielfach Gelegenheitsursachen. Fälle von mildem Verlauf sind selten. Die Symptome steigern sich entweder allmählich oder es treten schwere Erscheinungen schon beim Beginn ein. Am charakteristischsten ist die überaus grofse Schmerzhaftigkeit, daneben sind noch schwere Bewegungsstörungen und Schwellung vorhanden. Bei einer Anzahl von Fällen kommt es zur vollständigen Heilung. Meist bleibt jedoch eine Beeinträchtigung der Bewegung, auch eine mehr oder weniger ausgeprägte Verkürzung zurück.

Bei einem der Fälle K.s kam es zum Exitus, doch war hier noch eine Pyelonephritis vorhanden. Als beste Behandlung empfiehlt Verf. die Gewichts-

extension. Diese bringt den Ergufs zum Schwinden, beseitigt den Schmerz und verhütet eine Verkürzung. Auch ein guter Gipsverband leistet vortreffliche Dienste. Von Nutzen ist ferner Jodtinktur äufserlich, und bei Fluktuation Punktion mit nachfolgender Injektion von Karbolsäure.

Dreysel-Leipzig.

Osteomyelitis gonorrhoica. Von E. Ullmann. (Wiener med. Presse 1901, Nr. 9.)

Der Fall U.s betrifft einen 27jährigen Mann, bei dem es im Verlaufe einer Gonorrhoe zu profusen Blasenblutungen gekommen war. In der 3. Woche der Erkrankung stellten sich plötzlich Schmerzen in den Ellenbogen und Fieber ein. Es fand sich eine Vergröfserung der Milzdämpfung, ödematöse Schwellung und Schmerzhaftigkeit des unteren Gelenkendes des Humerus, Rötung der darüberliegenden Haut. Verf. nahm akute Osteomyelitis an und eröffnete die Markhöhle, wobei sich Eiter entleerte. Die Schmerzen liefsen nunmehr sofort nach, kehrten vorübergehend aber nochmals wieder. Acht Monate später war die Operationswunde völlig verheilt, die Bewegungsfähigkeit des Armes nur unbedeutend vermindert.

Die bakteriologische Untersuchung des Eiters ergab ausschliefslich Gonokokken.

Dreysel-Leipzig.

Gonokokken im Blute bei gonorrhoischer Poliarthritis. Von Dr. Ernst Unger. (Deutsch. med. Wochenschr. 1901. Nr. 51.)

Dem Verf. ist es gelungen, Gonokokken im Blute eines an gonorrhoischer Coxitis erkrankten Patienten aufzufinden. Theoretisch war dies nach den Erfahrungen, die man seit vielen Jahren gemacht hat, wohl zu erwarten, wenn der Nachweis bisher nicht gelungen war, so lag dies, wie der Verfasser glaubt, nur an der mangelhaften Technik. Es müssen, wie er betont, drei Bedingungen erfüllt sein:

1. Es mufs viel Blut entnommen werden, um möglichst viel Keime zu erhalten.

2. Das Blut mufs gehörig verdünnt werden, um seine bactericide Kraft herabzusetzen, d. h. man mufs viel Nährsubstrat hinzusetzen.

3. Man mufs einen flüssigen Nährboden wählen, der den Keimen eine schnelle, ungehinderte Entwickelung gestattet.

Wer sich für die Einzelheiten der bakteriologischen Technik interessiert, wird gut thun, die Arbeit im Original nachzulesen; im übrigen ist es, worauf auch der Verf. hinweist, vor kurzem auch auf der Eichhorstschen Klinik ebenfalls gelungen, Gonokokken aus dem Blut zu züchten.

Ludwig Manasse-Berlin.

5. Bücherbesprechungen.

Diagnostik der Harnkrankheiten. Zehn Vorlesungen zur Einführung in die Therapie der Harnwege von Prof. Dr. C. Posner. Dritte Auflage, mit 54 Abbildungen und einem symptomatologischen Anhang. Berlin 1902, Verlag von August Hirschwald.

Die 1. Auflage der Posnerschen Diagnostik der Harnkrankheiten er-

schien im Jahre 1898. Der Verf. betont mit Recht in seiner Vorrede, dafs das verflossene Decennium der Urologie eine Fülle von dankenswerten Arbeiten gebracht hat, welche geeignet sind, unser Spezialfach immer mehr aus dem Stadium, in welchem es nur als nebensächlicher Anhang anderer Disziplinen angesehen wurde, herauszuheben und es als ein Sonderfach gelten zu lassen. Es ist aber seinerseits in seiner besonderen Stellung wieder gefeit gegen die Gefahr, sich vom gemeinsamen Mutterboden loszulösen, denn es hängt wie kaum ein anderes mit den Hauptfächern der inneren Medizin und Chirurgie zusammen. Will seinerseits der Spezialurolog etwas Besonderes leisten, so ist er freilich auch wieder eher als andere Spezialisten verpflichtet, sich rein wissenschaftlich und technisch in sein spezielles Können zu vertiefen. Was den Inhalt der 3. Auflage der Diagnostik anlangt, so ist derselbe in der Hauptsache, Anordnung und Bearbeitung des Stoffes betreffend, nicht verändert worden gegen die vorhergehenden Auflagen. Selbstverständlich sind alle neueren Arbeiten berücksichtigt und zwar in vollem Umfange, wie das bei einem wissenschaftlich so hervorragend thätigen Manne, wie der Verf. ist, auch nicht anders zu erwarten war. So hat z. B. das Kapitel der funktionellen Nierendiagnostik, wie es jetzt durch die neueren Arbeiten gefördert worden ist, volle Berücksichtigung erfahren, das schwierigere Kapitel über die Eiweifsbestimmungen und Albumosen ist sehr präcis und belehrend gehalten; auch das erste Kapitel „Die Beziehungen der Harnleiden zum Gesamtorganismus“ liest man ebenfalls besonders gern, eine abgeklärte Übersichtlichkeit, welche aufserordentlich wohlthuend wirkt, spricht aus dem Inhalte desselben. — Gewifs ist es nicht leicht, in der gedrängten Form von 12 Druckbogen das gesamte Material über das Thema in eine brauchbare Form zu bringen; es ist aber dem Verf. gelungen, und wir können dem praktischen Arzt und dem angehenden Spezialisten das Buch zur Lektüre nur von neuem angelegentlich empfehlen. O.

Die chronischen Nierenentzündungen in ihrer Einwirkung auf die Blutflüssigkeit und deren Behandlung. Nach eigenen Untersuchungen am Blutserum und an Transsudaten von Priv.-Doz. Dr. H. Strauss, Assistent der III. mediz. Universitätsklinik zu Berlin. Berlin 1902 bei August Hirschwald.

Die internationale Litteratur, besonders der letzten Jahre, ist nicht gerade arm an Arbeiten über Erkrankungen der Nieren inbezug auf ihren Einflufs auf die Zusammensetzung des Blutes und der Körpersäfte; dennoch ist das vorliegende Werk durchaus geeignet, eine Lücke auszufüllen, insofern als hier wohl zum ersten Male der Versuch gemacht wird, in systematischer Weise an einem grofsen Krankenmaterial die Frage der Retention von Stoffwechselprodukten im Blutserum und in Transsudaten bei der chronischen Nierenentzündung zu klären. Die Untersuchungen erstreckten sich auf ca. 20 Fälle von chronisch-parenchymatöser Nephritis, von chronisch-interstitieller Nephritis, von Übergangsformen zwischen beiden, ferner auf Fälle von Amyloid-, Stauungsniere und Nierentuberkulose. Zahlreiche Fälle konnten durch Autopsie kontrolliert werden. Es wurde festgestellt das spezifische Gewicht

und der Eiweifsgehalt, der Retentions-N., der Harnsäuregehalt, der Ammoniakgehalt, die Gefrierpunktserniedrigung, der im Tierexperiment zu Tage tretende Toxicitätsgrad, der Kochsalzgehalt, in zahlreichen Fällen auch der Aschen- und Zuckergehalt. Bei allen Untersuchungen wurden die neueren Methoden, so die Kryoskopie und die Methylenblauprobe angewandt. Verfasser befleifsigt sich in seinen Schlüssen einer anerkennenswerten Zurückhaltung, glaubt jedoch aussprechen zu können, dafs es sowohl bei den chronisch-parenchymatösen als auch bei den chronisch-interstitiellen Nephritiden zu Retentionen von Stoffwechselprodukten überhaupt kommt; bei den ersteren wird die Gefahr der Retention durch einen Flüssigkeitszuwachs innerhalb der Blutbahn verhütet oder vermindert, bei den letzteren wird die Verdünnung durch die kompensatorisch gesteigerte Herzkraft verhindert. — Der der Therapie gewidmete Abschnitt bespricht die diätetischen Mafsnahmen, die organotherapeutische Behandlung, die Anregung der Schweifssekretion, die Ableitung auf den Darm, die Anregung der Speichelsekretion, die Punktion und den Aderlafs. Die sehr fleifsige und echt wissenschaftliche Arbeit ist eines eingehenden Studiums wert. Paul Cohn-Berlin.

Mikroskopische und mikrochemische Untersuchung der Harnsedimente. Von Prof. Kratschmer und Pharmazeut Senft. Wien bei Josef Safár 1901.

Das kleine Kompendium enthält in seinem ersten Teile neben allgemeinen Bemerkungen über Sedimente und einer Aufzählung der Reagentien und Utensilien, die für die mikroskop. und mikrochem. Harnanalyse nötig sind, eine kurze Darstellung zuerst der nichtorganischen, sodann der organischen Elemente, die sich im Harnsedimente finden. Im zweiten Teile sind die Harnsedimente auf 13 Tafeln z. T. farbig dargestellt und zwar sind es — nach Angabe der Verf. — Abbildungen von Originalzeichnungen nach mikroskopischen Präparaten. Wenn die Herausgeber, wie in der Vorrede betont wird, beabsichtigen, dem Anfänger auf diesem Gebiete eine rasche Orientierung und eine Anleitung zu selbständigen Untersuchungen zu ermöglichen, so kann man wohl diese Absicht als gelungen bezeichnen, wenngleich es einigermafsen zweifelhaft sein mag, ob bei den zahlreichen diesen Zwecken dienenden Werken ein weiteres Bedürfnis vorliegt. Die Zeichnungen sind teilweise sehr schematisch ausgeführt, einzelne sicherlich verbesserungsbedürftig, z. B. auf Tafel VIII die Darstellung der Corpora amylacea, deren charakteristischer geschichteter Bau schwer oder gar nicht zu erkennen ist. Der Bemerkung zu Tafel VIII bei „Gewebsfetzen des Zottenkrebses (nach Peyer gezeichnet“) darf vielleicht hinzugefügt werden, dafs auch sonst mancherlei Anklänge an den „Peyerschen Atlas der Mikroskopie am Krankenbett“ ins Auge fallen. Der Druck und die Ausstattung des Buches sind gefällig. Der Preis beträgt 7,50 Mk. Paul Cohn-Berlin.

Die endourethrale kaustische Excision der Prostata.

Vorläufige Mitteilung über eine neue Radikalbehandlung der Prostatahypertrophie.

Von

Dr. **Felix Schlagintweit**, München-Bad Brückenau.

Mit einer stereoskopischen Tafel.

Auf Seite 5 meiner bei Georg Thieme in Leipzig erschienenen Monographie: „Prostatahypertrophie und Bottinische Operation" komme ich nach einigen Sektionsberichten über den allgemeinen Charakter des mit der Bottiniklinge erzeugten Schnittes zu folgendem Schlufs:

„Mit dieser durch die Sektionen erwiesenen gänzlich aufser unserem Einflufs liegenden Variabilität der schliefslich resultierenden Form der Schnitte ist die ‚Unverläfslichkeit' der Bottini-Operation im Einzelfalle allein schon genügend erklärt. Man versteht allein daraus sowohl die dauernden als die vorübergehenden Erfolge; denn es kann ja in dem einen Falle eine Verbreiterung des Harnröhrenspaltes um 1 mm genügen, um wieder freie Bahn zu schaffen. In dem anderen Falle ist das Gewebe so elastisch überquellend, dafs sogar eine ursprünglich 1 cm breit klaffende Rinne, selbst wenn sie, ohne wieder zu verheilen, sich in ihrer ganzen Tiefe mit neuer Schleimhaut überhäutet, polsterartig geschlossen wird. Selbst wenn der Operateur, abgesehen von seiner Geschicklichkeit, alle topographisch-anatomischen und mechanischen Forderungen erfüllen kann, wird er immer noch keine Garantien haben, dafs schliefslich brauchbare Rinnen bleiben, oder wenigstens die Drüse in toto von der Harnröhre her etwas ein- oder zurück-schrumpft. In jedem Falle wird er vor dieser Mög-

lichkeit eines totalen Mifserfolges stehen; denn die Bottini-Operationsklinge macht eben nur einen radiär von der Harnröhre ausgehenden Schnitt, in dessen Umgegend man auf den nachträglichen Ausfall von Gewebe rechnet, was eben eintreten kann oder nicht. Ganz anders läge die Sache, falls man die zwischen zwei Schnitten liegende Drüsenmasse thatsächlich herausnehmen könnte. (Versuche zur „endourethralen Excision der Prostata“ sind seit 1900 meinerseits im Gange, ein neues Instrument hierzu ist zum Patent angemeldet.)

Das Prinzip und die Anwendung dieses höchst einfachen Instrumentes besteht nun darin, dafs ein glühender Draht, ein glühendes Stäbchen oder Röhrchen in der Konkavität eines katheterförmigen Rohres wie eine Bogensehne heraustritt, hierbei in das vorliegende Gewebe einschneidet und darauf infolge der Drehung des Rohrs um seine Längsachse ein kegelartiges Stück Prostatamasse herausschneidet. Vergl. Schema Fig. 1 u. 2.

Natürlich wird man kaum je durch vollständige Umdrehung um 360° einen so kolossalen Trichter wirklich aus der Prostata ausschneiden, sondern sich mit Keilstücken aus dem Kegel begnügen, wie aus der beiliegenden stereoskopischen Tafel, welche die 3 Tempi der Operation an einem Leichenpräparate darstellt, ersichtlich ist.

Tempo 1: Der in der Nische verborgene Draht wird zu einer Sehne allmählich hervorbewegt und macht einen Schnitt nach hinten.

Tempo 2: Bei so ausgespanntem Stabe wird das ganze Instrument nach links um 22 Grad gedreht. Der glühende Draht schneidet absolut genau der Drehung entsprechend nach links auf der Fläche eines Kegelmantels.

Tempo 3: Der Draht wird glühend in seine Nische zurückgebracht und nimmt dabei das angeschnittene Stück völlig weg, welches als total verkohlte und zerbröckelbare Masse ausfällt.

Die Höhe der Kegelkeile sowie die Breite ihrer Basis ist bei liegendem Instrument und noch während des Schnittes nach Belieben wählbar. (Vergl. Fig. 1 mit Fig. 2.) Man kann ebensowohl Rinnen ausschneiden, welche nur wenig in die pro-

statische Harnröhre reichen, aber sehr tief sind, als auch solche, die durch die ganze Pars prostatica gehen, aber nur wenige Millimeter ins Gewebe gehen. Die Schnittflächen dieser Rinnen zeigen je nach Draht- und Glüh-Stärke eine Verschorfung bis zu $^1/_2$ Centimeter. Ich werde den in allen wesentlichen Punkten vollendeten, in meiner eigenen Werkstatt gefertigten „Excisor", dessen Ausführung Heynemann in Leipzig übernommen hat,

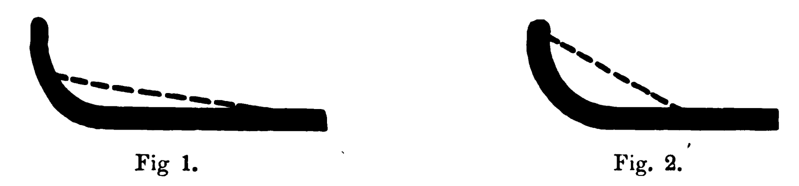


Fig 1. Fig. 2.

erst dann publizieren, wenn er sich an einigen Fällen ebenso bewährt hat als bei den Leichenversuchen, und enthalte mich vorher jeder auch prinzipiellen, theoretischen Empfehlung.

Ich erwähne auch, dafs Sudeck-Hamburg unabhängig von mir gleichfalls auf die Idee kam, einen sehnenförmig vorspringenden Glühdraht zum Ersatz der Bottinischen Klinge zu verwenden, wie ich durch ein Privatgespräch mit ihm erfuhr. Meine eigenen Versuche bewegten sich anfänglich in derselben Richtung; ich überzeugte mich jedoch bald, dafs hierdurch nur die Gefahr der Verbiegung der Bottiniklinge beseitigt, ein anderer Vorteil aber nicht gewährt wurde, da eben auch nur radiäre Incisionen enstehen. Das Neue und Wichtige ist aber die Excision der Prostata von der Harnröhre aus, welche hiermit gesichert erscheint.

Über die Ausscheidung der in die arterielle Blutbahn injizierten Bakterien durch die Niere.

Von

Dr. **Paul Asch,**

Spezialarzt für Harn- und Blasenleiden zu Strafsburg i. E

(Fortsetzung und Schluss.)

Interessant ist die von Vivaldi konstatierte Thatsache, dafs die Einspritzung sterilisierter Produkte einiger Bakterien den Austritt der später injizierten Keime selbst beschleunigt. Bonome seinerseits hatte gezeigt, dafs die vorherige Injektion grofser Mengen Wasser die Ausscheidung der Mikroben erleichtere. Diese Thatsache erklärt Cavazzani durch die erhöhte Durchlässigkeit der Nierenepithelien, welche auf der von der eingespritzten Substanz abhängigen histologischen Veränderung beruht. Seine mit B. prodigiosus und B. anthracis an weifsen Ratten und Kaninchen nach vorheriger Injektion von Pyrogallussäure oder Canthariden-tinktur resp. nach vorhergegangener zeitlicher Unterbindung der Nierenarterie gemachten Versuche zeigen, dafs durch diese Manipulationen die Ausscheidung der Bakterien in hohem Grade beschleunigt wird. Seine Versuche ergaben ferner, dafs die Epithelzellen der gewundenen Harnkanälchen, solange sie anatomisch und physiologisch unverändert sind, die Fähigkeit besitzen, Bakterien im Blut zurückzuhalten. Erst wenn die Epithelzellen durch die zeitliche Ischämie verändert werden, lassen sie die Mikroben mit gröfster Leichtigkeit in den Harn übergehen.

Sittmann glaubt durch seine an Kaninchen mit Staphylococcus aureus angestellten Versuche bewiesen zu haben, dafs die Bakterienausscheidung bei leichten oder gänzlich fehlenden Nierenläsionen möglich sei. Er fügt freilich hinzu, dafs er als Mafs-

stab für die Schwere der Nierenverletzung nur den makroskopischen Befund genommen habe. Seine Versuche ergaben ferner, dafs bei schwerer Infektion die Mikroben von der 8. Stunde ab, bei leichter schon von der 5. Stunde ab im Harn erscheinen; dafs im ersten Falle die Ausscheidung bis zum Tode anhält, während sie im letzten schon in der 14. Stunde aufhören kann. In der Regel hat die Ausscheidung schon nach 46 Stunden ihr Ende erreicht; doch kann sie bei mittelschwerer Infektion länger dauern. Aus dem Blut verschwinden die Staphylokokken nur bei leichter Infektion. Sherrington fand, dafs nach subkutaner oder intravenöser Injektion einer Reinkultur von B. anthracis, B. murisepticus, B. pyocyaneus, B. pneumoniae Friedländer diese Bakterien zu gleicher Zeit mit Hämaturie und Albuminurie im Harn erscheinen. Dies und das späte Auftreten der Bakterien lassen schliefsen, dafs die Stoffwechselprodukte pathogener Mikroben bei längerer Einwirkung auf die absondernden Membranen diese für die Keime durchgängig machen. Verf. folgert aus seinen Versuchen, dafs der Urin ebenso wenig wie die Galle dem Körper als Mittel zur Befreiung von Mikroben diene. Die Passage derselben besteht nicht in einer aktiven Wanderung, sondern in einer passiven Fortbewegung, da mehrere der genannten Arten unbeweglich sind.

Eine genauere Besprechung verdient die Arbeit Borrels, der experimentelle Nierentuberkulose nach arterieller und nach venöser Injektion von Tuberkelbacillen vergleicht. Auf Grund histologischer Untersuchungen kommt er zu dem Schlusse, dafs die primitive tuberkulöse Infektion der Niere nur durch die arterielle Injektion der Bazillen hervorgerufen wird. Dieselbe führt er in der Art aus, dafs er mit einer stumpfen Kanüle durch die Carotis des Kaninchens bis zum Aortenbogen vordringt und dann 2 ccm einer Tuberkelbazillenaufschwemmung direkt in die Aorta injiziert. Durch Kompression der anderen Carotis wird das Eindringen der Bakterien in dieselbe verhindert. Trotz dieser direkten Injektion der Bazillen in die arterielle Blutbahn sind diese in den Nieren sehr schwer aufzufinden, wie Borrel meint, weil nur wenige Keime zur Niere gelangen, die meisten durch das Blut in die übrigen Organe des Bauches verschleppt werden. Während man nun bei intravenöser Injektion eine in allen Nierenteilen zerstreute

Miliartuberkulose mit besonderer Lokalisation um die Gefäſse vorfindet, zeichnet sich die nach intraarterieller Infektion entstandene primäre Nierentuberkulose durch das auffallende Befallensein der Glomeruli und der Rindensubstanz aus. In beiden Fällen sind nach der Meinung des Schülers von Metschnikoff die Leukocyten allein die aktiven Elemente des Tuberkels. Was die Lokalisation der Bakterien betrifft, so sind dieselben in der primären Nierentuberkulose nie in der Pyramidensubstanz zu finden. Meist sieht man sie in den erweiterten Kapillargefäſsen der Glomeruli und der interstitiellen Substanz der Rinde und zwar eingeschlossen in Leukocyten. In der nach intravenöser Injektion sich entwickelnden Miliartuberkulose, bei der die Verschleppung der Keime durch die Lymphbahnen stattfindet, sind im Gegensatz zu den primären Tuberkeln nur wenige Bazillen in den Tuberkeln nachweisbar. Mitteilungen über das Erscheinen der Mikroben im Harn giebt B. nicht.

Cotton injizierte Kaninchen intravenös eine höchstens 20stündige Aufschwemmung von Agarkultur in Bouillon und nahm dann postmortal mit steriler Spritze Urin direkt aus der Blase heraus und brachte ihn sofort auf Agar. Seine Versuche ergaben, dafs der B. anthracis erst nach 17 Stunden im Urin zu finden ist, der Staphylococcus frühestens nach 20 Stunden, der B. prodigiosus nach $20^1/_2$ Stunden, der Pneumococcus Friedländer nach $2^1/_2$ Stunden. Bei der Milzbrandinfektion waren die Nieren mit Bakterienfäden vollgepfropft, und man sah eine scheinbar mechanische, ungleichmäſsige Injektion vieler Gefäſse, aber keine Infektionsherde noch Degeneration. Die Staphylokokkeninfektion hatte in einem Falle einen Bakterienthrombus der Rinde sowie Infiltrationsherde und kleine Abscesse der Pyramide zur Folge, in einem anderen Falle fand man Abscesse der Rinde mit zahlreichen Bakterien, in der Marksubstanz einen scheinbar von einem Harnkanälchen ausgehenden Abscefs, aufserdem eine Anfüllung einzelner Gefäſse mit Mikroben und um die Gefäſse herum Nekrose der Gewebe. Auch weit ausgedehnte Nekrosen der Rinde und des Markes und schon makroskopisch sichtbare Abscesse mit zahllosen Kokken in und zwischen den Leukocyten hatten sich entwickelt.

Der Verf. hebt hervor, dafs eine besondere Beteiligung der Glomeruli nicht zu bemerken war. Der B. prodigiosus und der

B. pneumoniae Friedländer wurde in den Gefäfsschlingen der Glomeruli und in den sonstigen Kapillaren in grofser Menge gefunden. Die Niere war stark hyperämisch, zeigte aber keine Degeneration. In den Pyramiden enthielten die Harnkanälchen ziemlich viel Bakterien, an den Pyramiden sah C. einige Stellen, bei denen es schien, als ob ein direkter Durchbruch von Keimen aus den Kapillaren in die Harnkanälchen hinein stattgefunden hätte. C. kommt zu dem Schlusse, dafs eine gröfsere Menge von Bakterien scheinbar immer nur pathologisch im Harn vorkommt. Die klinisch beobachtete Ausscheidung von Mikroben durch den Harn sieht er daher nur als Symptom der Erkrankung, keineswegs aber als Beweis einer Schutzvorrichtung an.

J. L. Morte fand nach intravenöser Injektion von Staphylococcus pyogen. bei Kaninchen in der Niere nekrotische Zonen um eine Anhäufung von Kokken herum mit z. T. eitriger Infiltration. Auch die intravenöse Injektion steriler und filtrierter Bouillonkulturen verursachte eine Zellproliferation im Bindegewebe zwischen den Harnkanälchen. Charrin und Ostrowski beobachteten den Übergang des in die Blutbahn injizierten Oidium albicans in den Harn. Sie fanden dabei tiefe Läsionen des Nierengewebes. Roger und Josué sahen unter gleichen Umständen die Niere von Mycelfäden durchsetzt. Rénon fand frühestens 24 Stunden nach intravenöser Injektion von Sporen des Aspergillus fumigatus beim Kaninchen den Schimmelpilz im Urin. Zu gleicher Zeit waren rote Blutkörperchen im Harn vorhanden. Der Verf. ist der Ansicht, dafs der Aspergillus erst dann ausgeschieden wird, wenn in den Nieren makroskopisch sichtbare Veränderungen sich entwickelt haben. Courmont hat gezeigt, dafs die Staphylokokkeninfektion in der Regel Nierenabscesse zur Folge habe. C. Brunner kommt zu dem Resultat, dafs die Ausscheidung der Bakterien die Folge einer Gefäfsschädigung molekulärer Art ist, welch letztere durch die Toxine hervorgerufen wird und je nach Art, Pathogenität und Virulenz der Mikroben verschieden ist. W. Engel fand bei Kaninchen nach intravenöser Injektion eines aus dem Urin von nierenkranken Menschen gezüchteten Coccus pyogenes, den er für die erste Ursache der beobachteten Nephritisfälle hält, denselben frühestens nach einem Tage in dem Urin der Versuchstiere wieder. Zu

gleicher Zeit war Eiweifs in demselben nachzuweisen. Die Nieren zeigten bei allen in verschiedenen Zeiträumen nach der Injektion getöteten Tieren Glomerulonephritis, aber keine interstitielle Veränderungen. In den Glomerulis und den Harnkanälchen sowie in den Gefäfsen waren die Kokken zum Teil haufenweise nachzuweisen. Engel gelangt zu der Ansicht, dafs die Nieren bei Infektionskrankheiten in der Regel ohne bemerkenswerte dauernde Schädigung die Bakterien auszuscheiden vermögen. Erst wenn durch irgend eine Reizwirkung die Widerstandsfähigkeit der Niere nachgelassen, können die Keime sich dauernd ansiedeln und vermittelst ihrer Stoffwechselprodukte eine Läsion des Nierengewebes verursachen.

Biedl und Kraus haben bei Hunden und Kaninchen mit einer besonderen Methode sofort nach der intravenösen Injektion der Kulturen den Harn kontinuierlich aufgefangen. Nachdem sie die Hunde zur Erreichung einer gröfseren Harnsekretion mit Fleisch und Kochsalz gefüttert oder 24 Stunden hatten hungern lassen, wurde unter Chloroformnarkose oder nach Kurarisieren der Tiere eine sterile Kanüle in die Vena jugularis oder femoralis eingebunden, die Laparotomie vorgenommen und beide Ureteren mit Kanülen sondiert. Der aus diesen Kanülen abtropfende Harn wurde direkt oder vermittelst einer Öse auf schiefen Agar gebracht. Injiziert wurden in die Venen 3—5 ccm von 2—6 Tage alten Bouillonkulturen von Staphylococcus pyogenes, B. coli und Milzbrand. Die Harnsekretion der kurarisierten Tiere mufste durch intravenöse Injektion einer 5—10proz. sterilisierten Traubenzuckerlösung angeregt werden. Der Staphylococcus konnte schon nach 12 Minuten bei Hunden, bei Kaninchen sogar nach 8 Minuten im Harn nachgewiesen werden. Die Versuche ergaben ferner, dafs die Ausscheidung der Bakterien durch die Nieren eine ungleichmäfsige ist. Insbesondere erfolgt das erste Auftreten derselben im Harn beiderseits nicht gleichzeitig; die eine Niere kann bakterienhaltigen Urin secernieren, während die andere zur selben Zeit sterilen Harn ausscheidet; die Bakterienausscheidung durch eine Niere kann zeitweise sistieren. Bei Abnahme des Harns durch Sondieren der Blase konnten die Staphylokokken erst nach $3^1/_4$ Stunden im Urin von Kaninchen nachgewiesen werden, woraus die Verf. schliefsen, dafs die frü-

heren Autoren nur infolge der Harnentnahme aus der Blase eine so späte Bakterienausscheidung konstatiert haben. Bei kontinuierlicher Katheterisierung der Blase haben B. und Kr. Mikroben schon nach 5 Minuten im Harn gefunden. Ihre Versuche haben ferner ergeben, dafs die Chloroformnarkose ebenso wie die Anregung der Harnsekretion durch Traubenzuckerinfusion die Ausscheidung der Bakterien begünstigt. Sie kommen zu dem Resultat, dafs die Mikroorganismen nach Injektion ins Blut im normalen blut- und eiweifsfreien Harn nach sehr kurzer Zeit ausgeschieden werden, dafs daher zu ihrem Durchtritt gröbere anatomische Läsionen wie Ruptur der Gefäfswände oder degenerative Zustände der Nierenepithelien nicht nötig sind. Auch kleinere mikroskopische Veränderungen schliefsen die Verf. aus. Ebenso sprechen sie auf Grund einiger Versuche, bei denen Bacterium coli und B. anthracis nach 7—10 Minuten bereits ausgeschieden wurden, der Art, Gröfse und Eigenbewegung der Mikroben jede Bedeutung für die Ausscheidung durch die Niere ab. Sie fassen daher diesen Vorgang als rein physiologisch auf und sind der Ansicht, dafs die Bakterien wie leblose im Blut suspendierte Teilchen die Gefäfswand durchdringen. Dies ist bei aktiver Hyperämie des Organes leichter, dank der durch die Gefäfsdilatation zu stande gekommenen Verdünnung der Wand.

Diese letztere Thatsache wird von v. Klecki bestritten, dagegen bestätigt er den Befund von Biedl und Kraus, dafs die Bakterien bereits sehr kurze Zeit (5 Min.) nach der Injektion in die Blutbahn durch die Niere ausgeschieden werden.

Um den Einflufs der Narkose auf die Harnsekretion auszuschalten, operiert Kl. an tracheotomierten Hunden (bei schwereren Operationen nimmt er freilich seine Zuflucht zu Chloralhydrat). Zur Anregung der Harnsekretion wurden die Tiere einige Stunden vor Beginn der Versuche mit gesalzenem Fleisch und Milch gefüttert. Er injiziert in die V. jugularis meist Pyocyaneus, daneben auch Staphylococcus, und zwar nur in geringer Menge; durch Anwendung einer Aufschwemmung von Agarkulturen in physiologischer Kochsalzlösung soll die Injektion von Bakterienprodukten vermieden werden. Um jede Verunreinigung des aus den Ureteren kommenden Harns beim Auffangen zu verhindern, hat Kl. eine besondere Kanüle konstruiert, vermittelst deren der

Harn in abmeſsbaren Quantitäten direkt aus dem Ureter auf Agarröhrchen verimpft wird. Der Nachweis der Bakterien in den Nieren gelang nur sehr schwer, auch miſslang das Züchtungsverfahren häufig. Sie wurden, meist vereinzelt, in den Glomerulusschlingen, im Kapselraum der Glomeruli, im Lumen des Anfangsteils der gewundenen Harnkanälchen, in den gröſseren zwischen den geraden Harnkanälchen verlaufenden Gefäſsen gefunden. Nur einmal sah man sie auch zwischen zwei Epithelzellen eines gewundenen Harnkanälchens. Den Hauptweg für die Ausscheidung der Bakterien durch die Niere bilden also die Glomeruli: die Mikroben durchdringen die Gefäſswand der Glomerulusschlingen, gelangen in den Kapselraum, von hier in die gewundenen Harnkanälchen und werden mit dem Harnstrom weiter gespült. Die Chloralnarkose beeinträchtigt die Ausscheidung der Bakterien nicht. Eine Reihe von Versuchen ergiebt, daſs die Ausscheidung der im Blut cirkulierenden Mikroorganismen durch die Niere sich nicht notwendig einstellen muſs, wenigstens nicht während der ersten 1—1$^1/_2$ Stunden nach der Infektion und bei relativ geringer Menge der im Blut vorhandenen Keime. Verf. hat ferner festgestellt, daſs sich oft nur eine Niere an der Bakterienausscheidung beteiligt, daſs diese schubweise erfolgt, daſs ferner bei natürlicher, durch Diuretica nicht angeregter Harnabsonderung die Ausscheidung der Bakterien durch die Stärke der Diurese nicht beeinfluſst wird. Oft waren im Harn keine Bakterien nachzuweisen, während solche aus dem Blut der Nierenvene gezüchtet werden konnten. Es muſs daher ein Ausscheidungshindernis vorhanden sein. Die Steigerung des Blutdrucks in den Nierengefäſsen durch Suffokation des Tieres oder intravenöse Infusion warmer Traubenzucker- oder physiologischer Kochsalzlösung bleibt ohne Einfluſs auf die Ausscheidung der Mikroben. Ebensowenig wurde die Elimination derselben beeinfluſst durch Coffein und Diuretin, durch Durchschneidung oder elektrische Reizung des N. splanchnicus, durch Durchtrennung aller Nierennerven, obwohl die Diurese der entnervten Niere zunahm, durch Reizung der Medulla oblongata nach Entnervung einer Niere. Während also weder die Kreislaufsverhältnisse, noch die Diurese auf die Ausscheidung der Bakterien einwirken, folgert Kl. aus seinen Versuchen, daſs dieser Vorgang von der Menge der im Blut cirkulierenden Keime abhängt. Er stützt sich ins-

besondere auf diejenigen Experimente, in denen zu wiederholten Malen Bakterien injiziert wurden. Er beobachtete dann, dafs die Ausscheidung durch erneute Injektion befördert wurde. Kl. kommt schliefslich zu der Ansicht, dafs nach Beginn der Ausscheidung ein Minimum der im Blut kreisenden Bakterien notwendig ist, damit die Ausscheidung weiter erfolge. Dieses Verhalten des Ausscheidungsprozesses beruhe offenbar auf tiefer liegenden, z. Zt. noch unbekannten physikalischen Gründen. Jedenfalls werde nur ein Teil der Bakterien durch die Niere ausgeschieden, während der andere vor der Ablagerung in innere Organe im Blut cirkuliere. Der Organismus entledige sich also nur eines Überschusses von Bakterien, welche die Blutinfektion verursachen, mit dem Harn. Daraus gehe hervor, dafs die Ausscheidung von Mikroben durch die Niere für den Infektionsprozess nur geringe Bedeutung habe, um so mehr, als das einzige Moment, das den genannten Vorgang begünstige, die Diurese, sich hier als machtlos erwiesen habe.

Sorel stellte an Kaninchen und Meerschweinchen sehr zahlreiche Versuche mit B. prodigiosus, B. ruber, Pyocyaneus, dem Milzbrandbacillus, dem Diphtheriebacillus, dem Aspergillus fumigatus, dem Oidium albicans und dem Typhusbacillus an. Er injizierte dieselben beim Kaninchen in die Ohrvene, beim Meerschweinchen subkutan oder ins Peritoneum. Beim lebenden Tiere wurde der Urin mittels sterilisierter Pipette aus der Öffnung der in die Blase eingeführten und liegenbleibenden feinen Nélaton-Sonde gewonnen und direkt auf den Nährboden gebracht; am toten Tiere wurde die Blasenoberfläche leicht abgebrannt und der Urin mit sterilisierter Pipette direkt aus der Blase entnommen. Der B. pyocyaneus wurde in der Mehrzahl der Versuche erst nach $1^1/_2$—3 Stunden ausgeschieden, in einzelnen Fällen aber schon nach 20—35 Minuten. Stets ging dieser Ausscheidung Hämaturie voraus, und der Urin enthielt Eiweifs. Der dem Prodigiosus verwandte, einen roten Farbstoff produzierende B. ruber wurde 1—24 Stunden nach der Injektion ausgeschieden. Der Urin enthielt vereinzelte rote Blutkörperchen. Dagegen konnte der B. prodigiosus nie in dem keine roten Blutkörperchen enthaltenden Urin nachgewiesen werden. Der Milzbrand wurde zum Teil schon nach 40 Minuten, manchmal aber erst nach 2 Stunden, ja sogar einmal nach 24 Stunden ausgeschieden. Stets waren kurz vorher rote Blutkörperchen im

Urin aufgetreten. Der Diphtheriebacillus ging nie in den Harn über. Der Aspergillus fumigatus wurde zuerst 24 Stunden nach der Injektion ausgeschieden, und zwar ohne dafs rote Blutkörperchen im Harn auftraten. Die Nierenrinde zeigte miliare Knötchen, aus denen Aspergillus gezüchtet werden konnte. Das Oidium albicans fand sich ebenfalls 24 Stunden nach der Injektion in dem eiweifs- und bluthaltigen Urin. Das Nierengewebe bildete ein Gewirr von Mycelfäden. In dem einen von Morel und Rispal ausgeführten und von Sorel mitgeteilten Experiment von Staphylokokkeninfektion wurden diese Kokken bei der Tötung des Tieres nach 48 Stunden im eiweifshaltigen Urin vorgefunden. Der Diplobacillus Friedlaender ging nach intravenöser Injektion einer Reinkultur in den Urin über, während bei der Inokulation des Tieres mit pneumokokkenhaltigem Sputum oder Lungenstücken die Bakterien im Harn nicht nachgewiesen werden konnten. Den Typhusbacillus sah er nicht im Urin. Der Verf. kommt zu dem Ergebnis, dafs der B. pyocyaneus und der B. anthracis infolge Gefäfsrupturen ausgeschieden werden. Für den B. ruber nimmt er denselben Modus der Ausscheidung an, obwohl es ihm nicht gelang, das Auftreten der roten Blutkörperchen im Urin vor dem der Bakterien nachzuweisen. Er ist übrigens der Ansicht, dafs eine minimale Gefäfsruptur zur Ausscheidung der Mikroben genügt. Diese ist also kein physiologischer Vorgang, sondern durch eine Verletzung des Nierenfilters bedingt. Da eine solche, wie aus dem Fehlen der roten Blutkörperchen im Urin zu ersehen, bei Injektion des Prodigiosus sowie des Diphtheriebacillus nicht stattfindet, so werden diese Mikroben auch nicht ausgeschieden. Ähnlich den Gefäfsrupturen begünstigen die Staphylokokkenabscesse, die Pseudotuberkel des Aspergillus, die Nierenläsionen, die das Oidium albicans verursacht, die Ausscheidung dieser Mikroben. Histologisch fand Sorel bei der Pyocyaneusinfektion eine Glomerulonephritis haemorrhagica, bei der Injektion von Milzbrandbazillen dagegen waren die Nieren normal, die Bakterien lagen in den Gefäfsen. Der B. ruber hatte keine Nierenläsion zur Folge und konnte auch in den Schnitten nicht nachgewiesen werden. Der Aspergillus fumigatus und das Oidium albicans riefen die durch die bekannten Knötchen gesetzten nekrotischen bakterienhaltigen Herde hervor, der erstere aufserdem leichte Nephritis. — Der

Verfasser kommt zu dem Schlusse, dafs bei den infektiösen Krankheiten nicht so sehr die Bakterien, als ihre Toxine mit dem Urin aus dem Organismus entfernt werden. Das Auftreten der Mikroorganismen im Urin ist nur bei Erkrankung des uropöetischen Systems möglich. Der Verf. giebt jedoch, freilich ohne Beweise zu erbringen, zu, dafs ausnahmsweise manche Bakterien durch die normale Niere in kleiner Menge ausgeschieden werden.

Opitz führte bei Hunden, um die Wirkung der Toxine auszuschliefsen, in die V. jugularis nichtpathogene Bakterien ein (Vibrio Finkler-Prior, Prodigiosus, Coccus aquatilis, Bac. fluor. liquef.). Diese Injektion nahm er nach Aussetzung der Chloroform-Äthernarkose vor. Zuvor war zum Auffangen des Urins in den Ureter durch eine Öffnung kurz vor dessen Eintritt in das kleine Becken ein sterilisierter Metallkatheter bis an das Nierenbecken geführt worden. Die Versuche ergaben, dafs die nichtpathogenen Mikroben trotz Hyperämie und Gefäfsrupturen in der Niere gewöhnlich erst spät im Urin erscheinen und zwar gleichzeitig mit roten Blutkörperchen. Er sieht daher die Gefäfsrupturen als Ursache des Übertritts der nichtpathogenen Bakterien in den Urin an. Werden solche Rupturstellen durch Blutgerinnsel verstopft, so hört die Bakterienausscheidung wieder auf. Reichen die Mikrobenmengen nicht hin, um Gefäfsverletzungen oder Blutungen zu verursachen, so bleiben die Mikroorganismen im Harn aus. Das schnelle Erscheinen pathogener Bakterien im Harn ist durch die von deren Toxinen bewirkte Lähmung oder Abtötung der weniger widerstandsfähigen Zellen der Gefäfse und des Nierenepithels zu erklären. Teils unter Blutdruck, teils vermittelst Eigenbewegungen kann dann eine Zahl von Bakterien die Gefäfse schnell verlassen und im Harn erscheinen. Die Ausscheidung kann verschieden lange dauern, je nachdem die Schutzmafsregeln des Organismus imstande sind, Toxine und Mikroben unschädlich zu machen oder aus dem Kreislauf zu entfernen, und die geschädigten Zellen sich erholen oder durch andere ersetzt werden. Kommt es später zur Weiterentwickelung von Bakterien in den Ablagerungsstätten und zu erneuter Aussaat von Keimen in den Kreislauf, so kann die Ausscheidung derselben durch den Harn von neuem beginnen, wobei meist Eiweifs und Blut im Harn vorhanden sind und die Nieren degenerative Prozesse zeigen. Opitz kommt zu dem Schlusse,

dafs eine physiologische Ausscheidung von im Blut kreisenden Bakterien durch die Niere nicht vorkommt und das häufig beobachtete Auftreten von Keimen im Harn schon kurz nach der Injektion in die Blutbahn auf mechanischen und chemischen Verletzungen der Gefäfswände und der Nierenepithelien beruht.

G. Fütterer teilt Versuche mit, aus denen hervorgeht, dafs in die Portalvene injizierte Bakterien in weniger als einer Minute den grofsen Kreislauf überschwemmen und dann schon nach wenigen Minuten durch Leber und Niere ausgeschieden werden. Der in die V. jugularis injizierte B. prodigiosus wurde in einigen Versuchen nach 2—3 Minuten, in anderen erst nach 2 Stunden ausgeschieden. Die Harnentnahme geschah durch Einstich ins Nierenbecken mit der Spritze oder durch Einführen eines Katheters in den Ureter bis zum Nierenbecken. Verf. kommt zu dem Schlusse, dafs in den ersten Minuten und Stunden nach der Infektion ungeheure Mengen von Bakterien durch Leber und Niere ausgeschieden werden. Nur wenn die infizierenden Massen zu grofs sind und das Organfilter verstopfen, oder wenn prädisponierende Verhältnisse, bedingt durch Cirkulationsstörungen, Blutungen, Entzündungen, hyperplastische Zustände, existieren, findet eine Lokalisation der Mikroben statt.

Adami, Abott und Nicholson haben an Menschen, Rindern, Schafen, Meerschweinchen die im Blut kreisenden Bakterien schnell von Leber und Nieren ausscheiden sehen.

Axel v. Bonsdorffs zahlreiche Versuche an Kaninchen ergaben, dafs bei subkutaner, intravenöser und intraperitonealer Injektion der Streptococcus frühestens nach $7^1/_2$ Stunden ausgeschieden wurde. Daraus folgert er, dafs für dessen Durchgang Gewebsveränderungen der Niere erforderlich sind. Der Harn wurde durch Katheter, der manchmal während der Dauer des Versuches liegen blieb, oder nach dem Tode des Tieres direkt aus der Blase gewonnen. Hervorzuheben ist, dafs die mit sehr variablen Bakterienmengen angestellten Versuche keine merklichen Unterschiede in der Ausscheidungszeit ergaben. Interessant sind auch die mit kleinen Mikrobenmengen (bis 0,2 ccm Kultur) gemachten Experimente, bei denen weder aus dem Harn noch aus der Niere Bakterien gezüchtet werden konnten. Von Bedeutung sind ferner diejenigen Fälle, in denen nach intraperitonealer Infektion der

Harn $^1/_4$ resp. 1 Stunde steril blieb, während die Nieren Kokken enthielten. Hervorheben wollen wir endlich diejenigen Versuche, in denen nach einigen Tagen der Streptococcus aus Harn, Blut und Niere vollständig verschwand. Was die durch Streptokokken hervorgerufenen Nierenveränderungen betrifft, so sind dieselben, von den Fällen herdförmiger Erkrankung abgesehen, gering. Sie beschränken sich auf eine leichte Abstoſsung des Epithels mit geschrumpftem Kerne in der äuſsersten Rindenschicht; in älteren Fällen fand man eine leichte fettige Degeneration des Epithels der Schleifenschenkel im oberen Teile des Marks. In denjenigen Fällen, wo Streptokokken aus der Niere verimpft werden konnten, wurden sie auch in Schnitten nachgewiesen. Sie lagen am häufigsten in den Knäuelschlingen, weniger oft in den intertubulären Kapillaren besonders der Rinde, ganz selten innerhalb der Harnkanälchen, nie im Kapselraum der Glomeruli. In den Fällen herdförmiger Erkrankungen waren die Bakterien in den Schlingen der Glomeruli, in den Harnkanälchen, den Gefäſsen, dem interstitiellen Gewebe zu sehen.

Musinowitsch injizierte einem Teil seiner Versuchstiere (Kaninchen) vor der Infektion mit sibirischer Pest einen Aufguſs von Cantharidin. Bei beiden Serien fand er stets Bakterien im Harn, jedoch bei den mit Cantharidin injizierten Tieren nicht in gröſserer Menge als bei den anderen. Auch der Zeitpunkt des Erscheinens der Mikroben im Harn war bei beiden Gruppen der gleiche. Verf. ist daher der Ansicht, daſs die Veränderung des Nierenepithels keine Vermehrung der Bakterienausscheidung zur Folge hat.

Métin injizierte Meerschweinchen subkutan, Kaninchen intravenös $^1/_4$—2 ccm einer Bouillonkultur oder einer Aufschwemmung einer Agarkultur in 10 ccm physiologischer Kochsalzlösung der verschiedensten Bakterien: B. subtilis, Staphylococcus, B. pyocyaneus, B. prodigiosus, B. anthracis, B. typhi. Die Harnentnahme fand beim lebenden Tier in der Weise statt, daſs bei ausgeführter Laparotomie die Blase nach auſsen gezogen und auf sterilisiertes Papier gelagert wurde, darauf an einer blutgefäſsarmen Stelle die Blasenwand oberflächlich mit glühendem Messer abgebrannt und mit einer sehr feinen Nadel die Blase punktiert wurde. Nach mehrfacher derartiger Harnentnahme wurde das Versuchstier

ca. 2 Stunden nach der Operation getötet. Beim toten Tiere wurde die Blase mit glühheifsem Skalpell weit geöffnet, der Harn mit steriler Pipette gewonnen und 10 Tropfen davon in ein Kulturröhrchen gebracht. In dieser Weise wurde der Urin $^1/_4$—26 Stunden nach der Infektion untersucht. Aus den Ergebnissen dieser Versuche will ich hervorheben, dafs der B. subtilis nach 26 Stunden noch nicht ausgeschieden wurde, ebensowenig der Staphylococcus pyogenes nach 6 Stunden, während der Milzbrandbacillus erst nach 24 Stunden im Urin nachzuweisen war. Der Verfasser kommt zu dem Schlusse, dafs die subkutan oder intravenös injizierten Bakterien durch die normale Niere nicht ausgeschieden werden. Das Auftreten der Mikroben im Urin ist auf eine mechanische oder chemische Verletzung der Gefäfse oder Epithelien der Niere zurückzuführen, da es immer mit der Anwesenheit von roten Blutkörperchen im Harn zusammenfiel.

R. Faltin konnte gelegentlich seiner Versuche über die Infektion der Harnblase beobachten, dafs ein virulenter B. pyocyaneus nach einfacher Injektion ins Rektum ins Blut übergehen und daraus wieder verschwinden kann, ohne dafs eine Elimination durch die Niere stattfindet. Daraus schliefst er, dafs die im Blut cirkulierenden Bakterien, die nicht durch ihre Menge oder ihre Virulenz die Tiere töten, sondern durch die Schutzvorrichtung des Körpers vernichtet werden, nicht imstande sind, die Nieren zu passieren, solange dieselben normal sind.

Pawlowsky konstatierte schon $^1/_4$ Stunde nach subkutaner Injektion von Bakterien deren Ausscheidung mit dem Urin. Er sieht daher die Niere als Ausscheidungsorgan für Mikroben aus dem Organismus an.

G. Muscatello und J. Attaviano kommen in ihren Versuchen mit z. T. grofsen, z. T. äufserst kleinen Mengen von Staphylococcus aur. zu der Ansicht, dafs die Niederlassung der im Blut cirkulierenden Bakterien in den Nieren ermöglicht wird: erstens durch vorhergehende Beschädigung der Niere (Nekrose und Degeneration), verursacht durch die auszuscheidenden Toxine, in zweiter Linie durch die durch die Funktion des Organismus bewirkten mechanischen Bedingungen. Aus ihren in verschiedenen Zwischenräumen nach der Bakterieninjektion vorgenommenen mikroskopischen Untersuchungen geht hervor, dafs die erste Kokken-

lokalisation in den Anfangsabschnitten der gewundenen Harnkanälchen oder in den Henleschen Schleifen stattfindet, verhältnismäfsig selten in den Kapillaren des Knäuels oder in der Kapselhöhle. In der Folge trifft man auch Bakterien in den geradlinigen Venen an. Um die Kokkenhaufen herum verfällt das Gewebe der Nekrose, und dieses nekrotische Gewebe wird das Centrum eines Abscesses. In seinem vor kurzem erschienenen Werke über die Immunität kommt Metschnikoff nach Besprechung der einschlägigen Thatsachen zu der Ansicht, dafs der infizierte Organismus sich keineswegs durch die zur Ausscheidung löslicher Gifte dienenden Organe der Bakterien entledigt, dafs insbesondere die normale Niere keine Mikroben durchläfst.

Aus dieser, wie ich wohl glauben darf, vollständigen Wiedergabe der einschlägigen Litteratur geht hervor, dafs die Ausscheidung der in die arterielle Blutbahn injizierten Bakterien bis jetzt kaum berücksichtigt worden ist. Genaue diesbezügliche Untersuchungen werden jedoch sicher zur Klärung der Frage der Elimination der Mikroorganismen durch die Niere beitragen. Die erste Aufgabe, die ich bei der Ausführung dieser Versuche zu lösen hatte, war naturgemäfs die: Wie bringe ich Bakterien ohne gröfsere Operation unter Schaffung möglichst physiologischer Verhältnisse in die arterielle Blutbahn, wenn möglich in die Nierenarterien? Eine Laparotomie zur Ausführung der direkten Injektion der Bakterien in die Art. renalis schlofs ich sofort aus, da durch die dabei gesetzte Reizung des N. splanchnicus Anämie der Niere mit folgender Anurie auftritt. Nach dem Vorgehen Schweizers, in der linken Parasternallinie eine 3—4 cm lange, der Medianlinie parallele Inzision zu machen, 3 Rippen in einer Länge von $1^1/_2$ cm zu resezieren und nach Durchschneidung des Perikards die Injektionskanüle in den linken Ventrikel zu stofsen, halte ich aus leicht begreiflichen Gründen nicht für angängig. Schon eher zu berücksichtigen wäre die von demselben Autor vorgenommene Injektion der Mikroben durch einen 3 cm weit in die linke Carotis eingeführten elastischen Katheter; aber auch durch diese Art der Einführung werden die Bakterien nicht sicher auf arteriellem Wege in die Niere gelangen. Noch weniger empfehlenswert schien uns die Technik von Kostenich und Volkow.

Empfehlenswerter wäre die Technik Borrels, der eine

stumpfe Kanüle durch die eine Carotis bis zum Aortenbogen einführt und so die Bakterien direkt in die Aorta bringt. Durch gleichzeitige Kompression der anderen Carotis wird das Eindringen der eingespritzten Keime in dieselbe verhindert. Dadurch wird jedoch meines Erachtens die Cirkulation des Blutes, wenn auch nur kurze Zeit, im Gehirn und in der Medulla oblongata beeinträchtigt, was anormale Verhältnisse schafft. Aufserdem gesteht Borrel selbst ein, dafs bei diesem Verfahren nur ein sehr kleiner Teil der eingeführten Mikroben in die Niere gelangt, da der andere Teil in die verschiedenen zahlreichen sonstigen Äste der Aorta abdominalis sich verliert. Ich beschlofs daher, eine kleinkalibrige Gummisonde durch die Art. cruralis in die Aorta abdominalis bis zur Höhe der Art. renalis einzuführen und so die Bakterien in die Art. renalis zu bringen. Das Studium der einschlägigen Litteratur ergab mir übrigens, dafs bereits im J. 1847 Flourens zu anderweitigen Zwecken auf diese Art Fremdkörper (Äther) in die Aorta brachte. Panum führte den Katheter auf diesem Wege bis nahe ans Herz hinauf, um so die verschiedensten Fremdkörper (Holzkohle, Wachs, Luft) ins Gehirn und ins Rückenmark zu bringen. Ähnlich verfährt Lamy. Hoche, der gleichfalls im hiesigen Institut gearbeitet, um den Einflufs der arteriellen Infektion des Rückenmarks zu studieren, führt den Katheter von der Kruralarterie aus in die Aorta aufwärts bis zu Schulterblatthöhe.

Die Technik bei meinen sämtlichen Versuchen gestaltete sich folgendermafsen: Bei männlichen mittelstarken Hunden wurde in Athernarkose die rechte Inguinalgegend nach Abschneiden der Haare rasiert, mit Seife und Bürste gewaschen, mit 1⁰/₀₀igem Sublimat und Äther desinfiziert, das Operationsfeld mit sterilisierten Tüchern umgeben. Hierauf wurde nach Ausführung eines 5 cm langen der Art. femoralis parallelen Hautschnittes in der Leistengegend diese Arterie freigelegt, und peripher unterbunden, während centralwärts eine Klemme angelegt wurde. Nun wurde die vor Beginn der Operation mit der Injektionsspritze versehene Gummisonde, je nach der Dicke der Gefäfse Nr. 5—10 filière Charrière, vorsichtig durch die Art. cruralis in die Aorta bis zur Höhe des letzten Brustwirbels eingeführt und, hier angelangt, die Spritze geleert. Nach ausgeführter Injektion liefs ich die Sonde noch einige Sekunden liegen; dadurch wurde der unterhalb des Abgangs der Nierenarterie gelegene Aortenteil verlegt und mufste die eingespritzte Kultur in die Art. renales gelangen. War die Sonde zu dünn gewählt worden, so wurde durch den Assistierenden die Art. femoralis über der Sonde komprimiert und so jeder Blutverlust und, was wichtiger ist, jedes Ausströmen der injizierten Kultur verhindert. Beim Herausziehen des Ka-

theters aus der Arteria cruralis wurde diese von dem Assistierenden in jedem Falle über der Sonde komprimiert und mit der bereitgehaltenen Klemme sofort abgeklemmt. Die Arterie wurde dann doppelt unterbunden, Muskeln und Haut darüber in 2 Etagen zusammengenäht. Hierdurch wurde das in den ersten Versuchen vorgekommene Aufbeifsen der Wunde durch die Hunde verhindert. Ein aseptischer Collodiumverband bedeckte die Wunde. Nach einiger Übung dauerte die Operation höchstens 20 Minuten. Die Instrumente mitsamt der Injektionsspritze waren ausgekocht worden. Die Sonden hatten 10 Minuten in 1 $^0/_{00}$igem Sublimat gelegen, waren auch damit ausgespritzt worden, um sodann in physiologischer Kochsalzlösung ab- und ausgespült zu werden. Zur Injektion gelangten verschiedene Mengen einer $1^1/_2$—2 tägigen Bouillonkultur von B. pyocaneus und Staphylococcus pyogenes aureus. Zu den späteren Versuchen züchtete ich die Bakterien aus den vorhergehenden Versuchstieren. Die Harnentnahme fand in einem Teil der Versuche während der ersten Stunde nach der Injektion kontinuierlich aus der Blase durch eine liegenbleibende desinfizierte Gummisonde (Verweilkatheter) statt, die abgeklemmt werden konnte. Anfangs liefs ich alle 5 Minuten, später alle 10 Minuten aus dieser Sonde den Harn in sterilisierte Reagensröhrchen laufen. Kam in der bestimmten Zeit spontan kein Urin aus der Sonde, so gelang es stets, mit einer sterilisierten Spritze solchen herauszupumpen. Dieser letztere Gewinnungsmodus, den ich späterhin auch bei voller Blase anwandte, wenn die Tiere zur Erlangung von Urin sondiert werden mufsten, hat meines Erachtens den Vorteil, durch den dadurch in der Blase entstandenen Wirbel Bakterien, die sich etwa im Blasenfundus niedergelassen hatten, und die man sonst vielleicht nicht mitbekommen hätte, zu gewinnen. Von sämtlichen beschickten Röhrchen wurden nach beendetem Versuche je 2 Agarstrichplatten gegossen, zu deren einer mit einer geeichten Platinöse 2 mg, zu deren anderer 4 mg Urin verwendet wurden. Die in den Versuchsprotokollen angegebene Zahl der auf Agar gewachsenen Kolonien ist auf 2 mg Urin berechnet. Im Laufe des ersten Tages wurden dann bei allen Versuchen in Abständen von 2—3 Stunden je 2, in den folgenden Tagen 1- oder 2mal derartige Agarstrichplatten vom gewonnenen Urin angefertigt. Meist gelang es, die Tiere spontan urinieren zu machen, wobei nur der letzte Teil des gelassenen Urins in einem sterilen gröfseren Röhrchen aufgefangen wurde. Ich will gleich hier bemerken, dafs diese Art der Uringewinnung zu unseren Zwecken vollkommen genügt. Fand ich doch bei der grofsen auf mehrere Hundert sich belaufende Zahl derartiger Urinuntersuchungen nur 2- oder 3mal je 1—2 Kolonien von Luftkeimen auf den Agarplatten gewachsen. Die Resultate wurden, wo nichts Besonderes bemerkt, nach 24 Stunden notiert. Urinierten die Tiere zu einer Zeit, in der ich unbedingt Harn gewinnen wollte, nicht von selbst, so sondierte ich sie unter leichter Äthernarkose. Doch war dies nur sehr selten notwendig. Die Agarplatten wurden stets im Brutschrank bei 37 ^{0} gehalten. Dafs ich die darauf gewachsenen Kolonien auch in Deckglaspräparaten mikroskopisch und kulturell untersuchte, ist selbstverständlich. Die Autopsie der Tiere fand möglichst bald nach dem Tode statt. Moribunde Tiere wurden durch Chloro-

form getötet. Die der Infektion nicht erlegenen Hunde wurden in verschiedenen Zeiträumen bis 2 Monate nach der Infektion durch Chloroform oder Nackenschlag getötet und gleich darauf seziert. Bei dem toten Tiere wurde zur Gewinnung des Harns die Blase oberflächlich mit einem glühroten breiten Messer abgebrannt, mit einem ebenfalls glühenden Messer eingeschnitten und, während der Assistierende mit geglühten Pincetten die Schnittwunde auseinanderhielt, Urin 2mal mit einer geeichten 2 mg haltenden Öse gewonnen und damit sofort 2 Agarstrichplatten angelegt. Den übrigen Urin liefs man zur weiteren Untersuchung in sterile Reagensröhrchen laufen. Die Nieren, sowie die Blase wurden sofort nach ihrer Entfernung aus der Bauchhöhle in sterile Schalen gelegt und nach Beendigung der Autopsie mit sterilisiertem Messer durchgeschnitten. Mit einer sterilen Öse wurde gesondert die Nierensubstanz, das Nierenbecken und die Blasenwand leicht abgeschabt und mit dem so gewonnenen Material Agarstrichplatten gegossen. Zur weiteren Untersuchung wurden die Organe in absoluten Alkohol gelegt, später in Celloidin eingebettet und mit dem Schlittenmikrotom Schnitte angefertigt. Gefärbt wurden diese zum Teil mit Alaunkarmin oder stark verdünnter Karbolfuchsin- oder Methylenblaulösung, zum Teil nach Gram mit Nachfärbung mit Vesuvin. Da die Bakterien in den Nierenschnitten äufserst schwer zu finden waren, so wurde in einigen Versuchen beim getöteten Tiere die Niere sofort nach Eröffnung der Bauchhöhle steril herausgenommen, in ein mit 1 $^0/_{00}$iger Sublimatlösung getränktes Tuch gewickelt und in einem sterilen Glasgefäfs 24—36 Stunden in den Brütschrank gestellt. Die weitere Aufbewahrung und Bearbeitung der Organe war die gewöhnliche. Ich wollte damit eine Vermehrung der in der Niere befindlichen einzelnen Keime erzielen, um dieselben so mikroskopisch besser zu Gesicht zu bekommen. Zum Nachweis von Albuminurie wurde der Urin gekocht und mit 2 $^0/_0$iger Essigsäure oder 15 $^0/_0$iger Salpetersäure zersetzt.

Ich schicke der Besprechung meiner Experimente die Versuchsprotokolle voraus.

A. Versuche mit Bacillus pyocyaneus.

Hund I. Gewicht 6 Kilogr.

22. V. 01 vorm. 10 Uhr. Injektion von 3 ccm einer 36stündigen Kultur.
23. „ „ „ Hund in Narkose sondiert. Spur Eiweifs — 16 Kolonien.
24. „ „ „ Hund in Narkose sondiert. Spur Eiweifs — 24 Kolonien.
25. Hund hat sich die Vena femoralis aufgebissen, wodurch eine beträchtliche Blutung entstand. Die Vene wird in Narkose unterbunden. Im Urin — 200 Kolonien.
26. „ „ „ Im Urin Eiweifs — 30 Kolonien.
28. „ „ „ 28 „
Hund stark abgemagert und frifst nicht. Die

Wunde heilt nicht. Ein gangränierter Hautlappen in der Gröfse eines Fünfmarkstücks wird abgestofsen.

29. V. 01 vorm. 10 Uhr. Die Sonde wird in der Harnröhre festgeklemmt. Es ist unmöglich, sie in die Blase einzuführen.

30. V. morgens wird der Hund tot im Stall aufgefunden. Die vormittags 8 Uhr vorgenommene Sektion ergiebt: Der Hund ist stark abgemagert. Die Operationswunde ist nicht geheilt. Die Muskeln liegen in einer Ausdehnung von 8/5 cm frei. Die Bauchhöhle enthält ca. 20 g trüber, schmutzig-eitriger Flüssigkeit: Peritonitis. In der Milz kleine Abscesse. Beide Nieren, die rechte jedoch in viel stärkerem Mafse, zeigen, besonders subkapsulär, mit schmierig-rötlichem Eiter gefüllte Abscesse, während die Nierenbecken normal erscheinen. Die Blase ist stark retrahiert und enthält nur wenige Tropfen Urin. Alle Agarstrichplatten, welche mit dem Eiter aus verschiedenen Abscessen beider Nieren, mit dem aus den Nierenbecken und von der Blasenwand stammenden Material angelegt werden, zeigen reichliches Wachstum des B. pyocyaneus.

Hund II. Gewicht 15 Kilogr.

10. VI. 01 vorm. 10 Uhr. Injektion von 5 ccm einer 48stündigen Kultur. Die alle 5 Minuten bis 1 Stunde nach der Injektion gewonnenen Urinproben sind steril. Hund stirbt am selben Tag nachmittags 6 Uhr infolge innerer Hämorrhagie, wohl verursacht durch Verletzung der Aorta bei Einführung der Sonde. Die Autopsie wird sofort nach dem Tode gemacht. Aus den Nieren wird B. pyocyaneus gezüchtet.

Hund III. Gewicht 6 Kilogr.

13. VI. 01 vorm. 10 Uhr. Injektion von 4 ccm einer 48stündigen Kultur. Die alle 5 Minuten bis 1 Stunde nach der Injektion gewonnenen Urinmengen sind steril.

14. VI.	16	Kolonien.	Spur Eiweifs im Urin.
15. „	30	„	„ „
16. „	300	„	Eiweifs hat zugenommen. Hund traurig, appetitlos.
17. „	60	„	Stat. id.
18. „	40	„	„ „
19. „	30	„	Weniger Eiweifs.
20. „	10	„	Hund munterer; Eiweifs nur in Spuren; Wunde beginnt zu heilen.
21. „	6	„	Die Kolonien wachsen erst nach 48 Stunden.
22. „	5	„	nach 48 Stunden. Minimale Eiweifsspuren.
25. „	3	„	„ „ „ Hund munter. Wunde geheilt.
27. „	5	„	„ „ „ Minimale Eiweifsspuren.
29. „	3	„	„ „ „
2. VII.	0	„	Kein Eiweifs.
6. „	0	„	Urin hell, eiweifsfrei. Hund zeigt ganz normales Verhalten, ebenso in der Folge.

27. VII. Hund wird per Chloroform getötet. Bei der sofort vorgenommenen Sektion sind makroskopisch an keinem Organe Veränderungen zu sehen. Aus dem aus der Blase stammenden Urin, ebenso aus dem von den Nieren und Nierenbecken entnommenen Material wird B. pyocyaneus in ziemlicher Menge gezüchtet. Das Herzblut ist steril.

Hund IV. Gewicht 8 Kilogr.

10. VII. 01	morgens $6^1/_2$ Uhr.	Injektion von 5 ccm einer 40stündigen Kultur.		
	vormittags 8	„	0 Kolonien.	Kein Eiweifs.
	„ 9	„	0 „	Einzelne rote Blutkörperchen im Urin.
	„ 11	„	0 „	Kein Eiweifs.
	nachmittags 1	„	0 „	„ „
	„ 3	„	0 „	„ „
	„ 6	„	6 „	Spuren Eiweifs.
11. VII. 01	vormittags 9	„	30 „	Urin trübe, eiweifsreich.

Nachmittags Exitus. Sofort Sektion. B. pyocyaneus aus beiden Nieren, Nierenbecken, Blase und Herzblut gezüchtet.

Hund IX. (Diese Nummer entspricht der chronologischen Reihenfolge meiner Versuche.) Gewicht $15^1/_2$ Kilogr.

11. XI. 01	vorm. 10 Uhr.	Injektion von 1 ccm einer 48stündigen Kultur.
12. „	50 Kolonien.	Hund traurig, hinkt leicht, Spur Eiweifs im Urin.
13. „	5 „	die langsam wachsen. Hund traurig. Im Urin spärliche Leukocyten.
14. „	40 „	Spur Eiweifs im Urin.
15. „	30 „	Hund munterer, hinkt nicht mehr.
16. „	20 „	die langsam wachsen. Hund munter. Minimale Spuren von Eiweifs.
17. „	30 „	
18. „	60 „	die in 24 Stunden gewachsen sind. Hund munter.
20. „	40 „	Hund munter. Äufserst minimale Eiweifsspuren im Urin.
22. „	20 „	Hund munter. Äufserst minimale Eiweifsspuren im Urin.
25. „	4 „	Hund munter. Urin eiweifsfrei.
27. „	3 „	„ „ „ „
3. XII.	10 „	„ „ Minimale Spur Eiweifs.
5. „	0 „	„ „ Harn eiweifsfrei.
6. „	5 „	die erst nach 3 Tagen gewachsen sind. Spur

Eiweifs. Hund munter, zeigt ganz normales Verhalten. Abends $5^1/_2$ Uhr wird das Tier per Nackenschlag getötet. Die Operationswunde ist vollständig vernarbt. Die Nieren werden sofort nach Eröffnung der Bauchhöhle steril herausgenommen, in ein Sublimattuch gewickelt, 36 Stunden in einem sterilen Glasgefäfs im Brutschrank gehalten und dann in absoluten Alkohol

gelegt. Der aus der Blase gewonnene Urin enthält 6 Kolonien, das von der Blasenwand abgeschabte Material 10. Das Herzblut ist steril.

Die mikroskopische Untersuchung der Nieren ergiebt bei diesen fünf Versuchen ganz gleiche Bilder. Stets sind in allen Teilen der Niere, besonders aber in der Rinde, mit Vorliebe in der äufsersten Schicht derselben, mehr minder grofse Abscesse zu sehen. Daneben findet man weit verbreitete diffuse kleinzellige Infiltration des interstitiellen Bindegewebes. Weder in den Abscessen noch in diesen kleinzelligen Infiltrationen sind Bakterien nachweisbar, dagegen finden sich solche in den gewundenen Harnkanälchen und zwar meist in deren Lumen, nur äufserst selten innerhalb der Epithelien. Auffallend ist die Schwierigkeit des mikroskopischen Nachweises der Bakterien in den Schnitten selbst derjenigen Nieren, aus denen kulturell Bazillen in ziemlicher Anzahl gezüchtet werden konnten. Ich mufste oft 20—30 Schnitte mikroskopisch untersuchen, bis ich Bakterien fand. Als besonderer mikroskopischer Befund ist bei Hund IX, der am längsten die Infektion überlebt hat, die geringe Anzahl der interstitiellen Rundzellenanhäufungen hervorzuheben; dagegen findet man bei demselben eine leichte Wucherung des interstitiellen Bindegewebes selbst, aufserdem an einzelnen Stellen Nekrose des Nierengewebes. Hie und da sind ferner die Kerne der Harnkanälchen und Glomeruli nicht gefärbt.

B. Versuche mit Staphylococcus pyogenes aureus.

Hund V. Gewicht 8 Kilogr.

15. X. 01 vorm. 10 Uhr. Injektion von 5 ccm einer 60stündigen Kultur. Der alle 10 Minuten bis 70 Minuten nach der Injektion gewonnene Urin ist stets steril, ebenso der abends 6 Uhr entnommene Harn. Der Hund ist den ganzen Tag munter.

16. „ 0 Kolonien. Hund hat viel Wasser getrunken, nichts gefressen, ist niedergeschlagen.

17. „ 250 „ Hund geht schwieriger, ist traurig. In dem durch Sondieren gewonnenen Urin Eiweifs.

18. „ 150 „ Hund kann sich nicht mehr aufrecht halten.

19. „ In der Frühe wird der Hund tot im Stall gefunden.

Die um 8 Uhr vorgenommene Sektion zeigt makroskopisch nichts Abnormes an den inneren Organen. Die aus den Nieren hergestellten Agarplatten lassen 200 Kolonien wachsen, die aus dem Nierenbecken stammenden 300, die aus der Blase 50.

Bei der mikroskopischen Untersuchung sieht man streckenweise die Zellen sowohl der gewundenen wie der geraden Harnkanälchen ohne Epithel. Die Harnkanälchen sind zum Teil geschrumpft, manchmal fast ohne Lumen, die Zellen körnig de-

generiert. Interstitiell ist an gewissen Stellen eine ziemlich starke Rundzelleninfiltration sichtbar. Vereinzelt greift dieselbe auch auf die Glomeruli über. Diese, ebenso wie die Harnkanälchen, zeigen in einzelnen Partion der Niere hyaline Degeneration. Die Wandungen der Gefäfse sind verdickt. In den Schnitten sind trotz zahlreicher Schnitte (ca. 50) keine Kokken nachzuweisen.

Hund VI. Gewicht 5 Kilogr.

21. X. 01 vorm. 10 Uhr. Injektion von 5 ccm einer 48stündigen Kultur. Der alle 10 Minuten bis 70 Minuten nach der Injektion gewonnene Urin ist stets steril.

In der Folge gelingt es nicht, beim spontanen Urinieren des Hundes Harn aufzufangen. Das zweimal versuchte Sondieren mifslingt ebenfalls bei dem kleinen Hunde. Ich stehe daher ganz davon ab. Die Sektiou des in der Nacht vom 25. zum 26. X. gestorbenen Tieres wird am 26., vorm. 10 Uhr ausgeführt. Makroskopisch nichts Abnormes an der Niere zu sehen. Das Züchtungsverfahren ergiebt: für die Nieren 150 Kolonien, die Nierenbecken 250, die Blasenwand 80, den aus der Blase gewonnenen eiweifshaltigen Urin 200 Kolonien.

Die mikroskopische Untersuchung zeigt zum Teil kernlose Epithelien der Harnkanälchen, deren Protoplasma körnig degeneriert ist. Eine Anzahl Glomeruli sind geschrumpft, bei einzelnen sind die Kerne ungefärbt. In einem Glomerulus gelingt es, zwei Staphylokokkenhaufen nachzuweisen. Interstitiell sind zahlreiche Rundzellenanhäufungen vorhanden.

Hund VII. Gewicht $9^1/_2$ Kilogr.

28. X. 01	vorm. 10 Uhr.	Injektion von 2 ccm einer 48stündigen Kultur.	
„ „ „	nachm. 6 „	0 Kolonien.	Hund munter. Minimale Eiweifsspuren.
29. „ „	vorm. 10 „	0 „	Hund traurig. Spuren Eiweifs.
30. „ „	„ „ „	200 „	„ „ Starker Eiweifsgehalt.
31. „ „	„ „ „	300 „	„ „
2. XI. „	„ „ „	200 „	„ „

3. „ „ Exitus. 2 Stunden später Sektion. Makroskopisch nichts Abnormes an den Nieren zu sehen. Das Kulturverfahren ergiebt: für die Nieren 150 Kolonien, für die Nierenbecken 300, für die Blasenwand 60 Kolonien.

Die mikroskopische Untersuchung zeigte in der Niere ausgedehnte Strecken, ja ganze Schnitte mit körniger Degeneration der Zellen der Harnkanälchen und Glomeruli. Die Kerne dieser Zellen bleiben ungefärbt. An anderen Stellen ist das Nierengewebe normal mit zum Teil interstitieller kleinzelliger Infiltration. Keine Bakterien in den zahlreich angefertigten Schnitten zu finden.

Hund VIII. Gewicht 10 Kilogr.

7. XI. 01 vorm. 10 Uhr. Injektion von 1 ccm einer 48stündigen Kultur.
„ „ „ nachm. 6 „ 0 Kolonien. Hund munter. Kein Eiweifs im Urin.
8. „ „ vorm. 10 „ 0 „ „ „ Minimale Eiweifsspuren.
9. „ „ „ „ „ 0 „ „ „ Spur Eiweifs.
10. „ „ „ „ „ 400 „ Hund traurig. Starker Eiweifsgehalt des Urins.
12. „ „ „ „ „ 150 „ „ „ Starker Eiweifsgehalt des Urins.

Nachm. 6 Uhr stirbt der Hund. Sofort Sektion. Das Resultat des Züchtungsverfahrens ist folgendes: Nieren 200 Kolonien, Nierenbecken 850, Blasenwand 100, Herzblut 0. Makroskopisch sind in der Rinde und in der Marksubstanz, besonders in der Zona limitans, Blutungen zu sehen. Die mikroskopische Untersuchung ergiebt aufserdem hie und da kleinzellige Infiltrationen, während das Epithel fast durchgehend normal ist. In einem Harnkanälchen ist ein Kokkenhaufen nachweisbar.

Hund X. Gewicht $15^{1}/_{2}$ Kilogr.

18. XI. 01 vorm. $10^{1}/_{2}$ Uhr. Injektion von 5 ccm einer 48stündigen Kultur.
„ „ „ nachm. 6 „ 0 Kolonien.
19. „ „ vorm. 10 „ Tier per Chloroform getötet. Das Plattenverfahren ergiebt: Nieren 20 Kolonien, Nierenbecken 100, Blasenwand 20, der aus der Blase entnommene, eiweifshaltige Urin 80 Kolonien.

Die mikroskopische Untersuchung zeigt das Epithel der Harnkanälchen und Glomeruli an gewissen Stellen kernlos, die Glomeruli geschrumpft, während an anderen Stellen das Gewebe vollständig normal ist. In den kernhaltigen Partien, besonders der Rinde, sieht man zahlreiche Kokkenkolonien. Dieselben liegen zum Teil frei im Gewebe, meist aber in den Gefäfsschlingen der Glomeruli, weniger häufig in den Gefäfsen der Marksubstanz. An einzelnen Stellen finden sich die Kokken in grofser Zahl innerhalb der gewundenen Harnkanälchen vor.

Hund XI. Gewicht $12^{1}/_{2}$ Kilogr.

21. XI. 01 vorm. 10 Uhr, Injektion von $^{1}/_{2}$ ccm einer 48stündigen Kultur.
„ „ „ nachm. 2 „ 0 Kolonien. Hund in Narkose sondiert. Hund munter.
„ „ „ „ 5 „ 0 „ Hund in Narkose sondiert. Hund munter. Im Urin Blasenepithelien und spärliche Leukocyten.
22. „ „ vorm. 10 „ 10 „ Harn beim spontanen Urinieren aufgefangen; so auch in der Folge. Spur Eiweifs.
23. „ „ „ „ „ 35 „ Hund munter. Spur Eiweifs.
24. „ „ „ „ „ 150 „ „ „ „ „

25. XI. 01	vorm.	10 Uhr	300 „	Hund jammert zeitweise, Appetit gut. Eiweiſs.
26. „ „	„	„ „	100 „	Weniger Eiweiſs im Urin.
27. „ „	„	„ „	150 „	Hund munter, Wunde heilt.
28. „ „	„	„ „	100 „	Minimale Eiweiſsspuren.
29. „ „	„	„ „	100 „	„ „
30. „ „	„	„ „	40 „	Kein Eiweiſs.
3. XII. „	„	„ „	80 „	Minimale Eiweiſsspuren.
4. „ „	„	„ „	40 „	Kein Eiweiſs.
7. „ „	„	„ „	50 „	Minimale Eiweiſsspuren.
11. „ „	„	„ „	50 „	„ „

12. XII. 01, vorm. 10 Uhr, Hund per Nackenschlag getötet. Die Nieren werden steril der Bauchhöhle entnommen, in ein Sublimattuch geschlagen und in einem sterilen Glasgefäſs 24 Stunden im Brütschrank gehalten. Das Kulturverfahren ergiebt: aus dem in der Blase befindlichen Urin 20 Kolonien, aus dem von der Blasenwand gewonnenen Material 10 Kolonien, aus dem Herzblut 0.

Die mikroskopische Untersuchung zeigt stellenweise Kernlosigkeit der Epithelien der Harnkanälchen und Glomeruli. Zum Teil sind ganze Gewebsstrecken nekrotisch zerfallen. Mikroskopisch keine Kokken nachweisbar.

Hund XII, Gewicht $6^1/_2$ Kilogr.

9. XII. 01	vorm.	$10^1/_2$ Uhr.		Injektion von 6 ccm einer 48stündigen Kultur.
„ „ „	nachm.	6 „	0	Kolonien in dem durch Sondieren gewonnenen Urin. Minimale Spur Eiweiſs im Harn.
10. „ „	vorm.	10 „	2 „	Spur Eiweiſs. Urin durch Sondieren gewonnen.
„ „ „	nachm.	6 „	50 „	Hd. läſst von nun an spontan Urin.
11. „ „	vorm.	10 „	150 „	Hund munter.
12. „ „	„	„ „	300 „	Spur Eiweiſs.
13. „ „	„	„ „	200 „	Ziemlich starker Eiweiſsgehalt.
14. „ „	„	„ „	150 „	„ „ „
15. „ „	„	„ „	30 „	Weniger Eiweiſs.
17. „ „	„	„ „	40 „	„ „
19. „ „	„	„ „	30 „	Spur Eiweiſs. Hund munter.

21. XII. 01 Tier per Nackenschlag getötet. Das Züchtungsverfahren ergiebt: aus der Niere 30 Kolonien, aus dem Urin 0. Die sofort vorgenommene Sektion zeigt an der Oberfläche und in der äuſsersten Rindenschicht der Niere makroskopisch sichtbare weiſse Herde und Blutungen.

Mikroskopisch sieht man in den Gefäſsschlingen der Glomeruli und in den gewundenen Harnkanälchen, in den Gefäſsen und dem interstitiellen Gewebe massenhafte Kokkenhaufen. In auffallender Weise nehmen sie die ganze äuſserste Rindenschicht ein, besonders um die Blutextravasate herum.

Einzelne kleinere Haufen liegen im Bindegewebe unterhalb der Nierenkapsel. Auch das Lumen zahlreicher gewundener Harnkanälchen ist mit Mikroben gefüllt. Von den Gefäfsen sind besonders die Gefäfsschlingen der Glomeruli und die interstitiellen Kapillaren der Rinde mit Kokken besetzt. Auch im Bowmannschen Raum sind hie und da einzelne kleine Kokkenhaufen zu sehen. Histologisch sind die von den Bakterien eingenommenen Stellen meist normal. Dagegen sind an anderen Stellen die Zellen der Harnkanälchen und Glomeruli zum Teil kernlos, körnig degeneriert. Einzelne Harnkanälchen sind ohne Lumen, hie und da bemerkt man auch geschrumpfte Glomeruli. Anderwärts sind kleinere Gewebsstrecken nekrotisch zerfallen.

Fasse ich die Resultate meiner Versuche zusammen, so ergiebt sich folgendes:

A. Bacillus pyocyaneus.

1. Der B. pyocyaneus wird beim Hunde frühestens 12 Stunden nach der Injektion in die Aorta abdominalis, Gegend der Nierenarterien, durch die Niere ausgeschieden.

2. Zugleich mit den Bakterien tritt Albumen im Urin auf.

3. Die Menge der durch die Nieren ausgeschiedenen Bakterien erreicht gewöhnlich am 3. Tage nach der Infektion ihr Maximum, um dann rasch abzunehmen.

4. Überlebt das Versuchstier lange genug die Infektion, so können die Bazillen zeitweise aus dem Urin verschwinden.

5. Auch wenn die Bakterien nicht mehr im Blut zirkulieren, sind sie im Urin nachweisbar.

6. In den Nieren verursacht der B. pyocyaneus mehr minder grofse Abscesse und interstitielle Rundzelleninfiltration. Überlebt das Versuchstier längere Zeit die Infektion, so tritt teilweise Degeneration und Nekrose der Niere ein.

7. In den Nierenschnitten sind die Bakterien äufserst selten nachweisbar. Sie sind weder in den Abscessen, noch in den Rundzelleninfiltrationen zu sehen, sondern liegen in dem Lumen, seltener innerhalb der Epithelien der gewundenen Harnkanälchen.

B. Staphylococcus pyogenes aureus.

1. Der Staph. pyogenes aureus wird beim Hunde frühestens 24 Stunden nach der Injektion in die Aorta abdominalis, Gegend der Nierenarterien, durch die Niere ausgeschieden.

2. Zugleich mit den Kokken, oft auch schon vorher, tritt Albumen im Urin auf.

3. Die Menge der mit dem Harn ausgeschiedenen Kokken erreicht vom 2. zum 4. Tage, gewöhnlich am 3. Tage nach der Injektion in die arterielle Blutbahn ihr Maximum, um dann allmählich abzunehmen.

4. Die Kokken verschwinden auch bei den chronisch verlaufenden Fällen während der ganzen Versuchszeit bis zu drei Wochen nicht aus dem Urin.

5. Auch wenn sie im Blut nicht mehr nachweisbar, sind sie noch im Urin vorhanden.

6. In den Nieren verursacht der Staph. pyogenes aureus neben kleinzelliger Infiltration des interstitiellen Gewebes vor allem eine auffallende Degeneration, ja sogar Nekrose der Zellen der Glomeruli uud der gewundenen Harnkanälchen, d. h. der ausscheidenden Organe.

7. In die Nierenschnitten sind die Kokken in den meisten Fällen nur sehr selten, in anderen dagegen in enormer Anzahl zu sehen. Dieselben liegen in auffallender Weise in den Gefäfsschlingen der Glomeruli und den Zellen der Harnkanälchen, in weit geringerer Anzahl im interstitiellen Gewebe und den Gefäfsen der Marksubstanz. Die enorme Anzahl der in den Nierenschnitten anwesenden Kokken ist im Versuch XII mit Sicherheit auf die zahlreichen Gefäfsrupturen zurückzuführen, während bei dem Hunde im Versuch X, der bereits 24 Stunden nach der Injektion getötet worden ist, dieser Befund durch die noch nicht gebrochene Widerstandsfähigkeit der ausscheidenden Organe zu erklären ist.

Vergleichen wir die Resultate meiner beiden Versuchsreihen miteinander, so sehen wir, dafs, während der B. pyocyaneus frühestens 12 Stunden nach der Injektion in die arterielle Blutbahn durch die Niere ausgeschieden wird, der Staph. aureus erst nach 24 Stunden im Urin erscheint. Die durch die Niere ausgeschiedene Menge beider Bakterien erreicht gewöhnlich am 3. Tage ihr Maximum; dann nimmt sie bei der Staphylokokkeninfektion allmählich ab, während sie bei der Pyocyaneusinfektion meist rasch abfällt. Die durch die Einführung des B. pyocyaneus in die arterielle Blutbahn gesetzten Nierenläsionen sind vorwiegend

interstitiell, während der Staph. aureus die ausscheidenden Elemente selbst zur Degeneration und Nekrose bringt.

Wir sehen also, dafs jedes Bakterium in einer besonderen Weise durch die Niere ausgeschieden wird. Jedes Mibrobion hat seine eigene Ausscheidungskurve. Wie Lépine für jeden in die Blutbahn eingeführten Fremdkörper einen besonderen Ausscheidungskoeffizienten annimmt, so bin ich überzeugt, dafs auch jedes Bakterium seine besondere Ausscheidungskurve, seinen besonderen Ausscheidungskoeffizienten erkennen läfst. Aus der Thatsache, dafs die Niere in der beschriebenen Art den B. pyocyaneus und den Staph. aureus eliminiert, ist noch nicht bewiesen, dafs sie sich anderen Mikroben gegenüber in gleicher Weise verhält. Das Studium der Ausscheidung anderer Bakterien durch die Niere behalte ich mir für weitere Mitteilungen vor. Das aber haben beide Versuchsreihen gemeinsam, dafs zugleich mit dem Auftreten der Bakterien im Urin, ja sogar schon vorher stets Eiweifs, manchmal Blut im Harn nachgewiesen wurde. Dies ist der strikteste Beweis dafür, dafs erst die lädierte Niere Bakterien durchläfst.

In zweiter Linie spricht für diese Annahme die Thatsache, dafs keiner der in die arterielle Blutbahn injizierten Mikroorganismen, weder der B. pyocyaneus noch der Staph. pyogenes aureus, in den ersten Stunden nach der Injektion durch die Niere ausgeschieden wurde. Daraus schliefse ich, dafs die in die arterielle Blutbahn eingeführten Bakterien in den Nieren einen gewissen Widerstand finden, der ihre Ausscheidung verzögert. Dieser Widerstand besteht meines Erachtens in der normalen Beschaffenheit der ausscheidenden Nierenteile, der Gefäfsschlingen der Glomeruli und der Zellen der gewundenen Harnkanälchen. Die in den verschiedensten Zeiträumen nach der Injektion vorgenommene mikroskopische Untersuchung der Nierenschnitte ergab in deutlichster Weise, dafs bei stattgefundener Ausscheidung der Bakterien die Nieren schwer lädiert waren. Selbst bei dem schon 24 Stunden nach der Infektion getöteten Hund X, dessen Urin 8 Stunden nach der Injektion von Kokken in die arterielle Blutbahn noch steril gewesen war, sah man an gewissen Stellen der Nieren das Epithel der Harnkanälchen und Glomeruli kernlos, die Glomeruli geschrumpft.

Wie sind nun die gegenteiligen Resultate anderer Forscher zu erklären? Ich glaube nicht, dafs, wie Klecki meint, der Unterschied der Resultate von der injizierten Bakterienmenge abhängt. Denn ich habe trotz Einführung verschiedener Bakterienmengen bei den einzelnen Versuchen keine Abweichung in der Ausscheidung gesehen. Auch Cotton und Bonsdorff haben bei Anwendung minimaler Bakterienmengen die gleichen Resultate erhalten wie andere Autoren und ich bei Injektion grofser Bakterienmassen. Ich glaube vielmehr, dafs Klecki sowie Biedl und Kraus nur deshalb zu anderen Resultaten gelangt sind, weil sie unter den normalen Verhältnissen nicht entsprechenden Bedingungen experimentiert haben. Abgesehen davon, dafs die Einführung eines Katheters oder einer Kanüle in den Ureter und dessen Vorschieben bis zum Nierenbecken leicht kleine Hämorrhagien und Harnstauung verursachen können, wird doch durch die vorausgeschickte Laparotomie infolge Splanchnicusreizung eine akute Anämie der Niere manchmal mit folgender Anurie hervorgerufen. Dafs dann die in die Niere gelangten Bakterien die durch die Anämie in ihrer Nutrition, zum mindestens aber in ihrer Funktion gestörten Nierenzellen passieren werden, ist leichter verständlich. Biedl und Kraus suchen durch Infusion von physiologischer Kochsalz- und Traubenzuckerlösung die Anurie zu beseitigen. Dafs die dadurch hervorgerufene schnelle Vermehrung der Blutmenge auf das $1^{1}/_{2}$fache ebenfalls den normalen Verhältnissen nicht entsprechende Versuchsbedingungen schafft, ist doch klar.

Gegen die Annahme einer physiologischen Ausscheidung der Bakterien durch die Nieren spricht auch der von Klecki selbst durch seine Versuche erbrachte Beweis, dafs weder die Hyperämie der Niere noch die Steigerung der Urinsekretion die Bakterienausscheidung beeinflufst. Dies müfste doch bei einer physiologischen Ausscheidung unbedingt der Fall sein. Auch die von demselben Autor beobachtete Thatsache, dafs die Nierenvene Bakterien enthalten kann zu einer Zeit, in der der Urin frei von Mikroben ist, spricht meines Erachtens gegen einen physiologischen Vorgang der Ausscheidung.

Diese Kritik und ganz besonders meine Experimente an Hunden drängen für die Frage der Eliminierung des B. pyo-

cyaneus und des Staphylococcus pyogenes aus der arteriellen Blutbahn durch die Niere zu den Schlufsfolgerungen, dafs

1. die normale Niere keine dieser Bakterien ausscheidet, und dafs

2. jede Ausscheidung dieser Mikroorganismen mit dem Urin auf eine Erkrankung des uropoetischen Systems hinweist.

Litteraturverzeichnis.

Achard u. Castaigne, Diagnostic de la perméabilité rénale. Soc. méd. des Hôpitaux, 18 juin et 30 juill. 1897, Ref. in Semaine méd. 1897 p. 239 u. 292 und Soc. méd. d. Hôp. 14 janv. 98, Ref. in Sem. méd. 1898, p. 21.

Adami, Abott u. Nicholson, On the diplococcoid form of the colonbacillus. Transactions of the assoc. of Americ. physic. 1899, 3. plates Reprint 23 p. Ref. im Centralbl. f. Bakteriol. 1900, Bd. 28, p. 519.

Anton u. Fütter, München. med. Wochenschr. 1888, Nr. 19.

Bergkammer, Virch. Arch. Bd. 102.

Berlioz, Thèse de Paris 1888.

Besson, Revue de méd. 1897 u. Arch. gén. de méd., juin 1897, cit. nach Sorel.

Biedl u. Kraus, Über die Ausscheidung der Mikroorganismen durch drüsige Organe. Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskrankh. 1896, Bd. 26, p. 353.

Dieselben, Über die Ausscheidung der Mikroorganismen durch die Niere. Arch. f. experiment. Path. und Pharmakol. 1897, Bd. 37. H. 1, p. 1.

Birch-Hirschfeld, Verhandl. deutsch. Naturf. u. Ärzte, Bremen 1891, p. 186.

Boccardi, Su la permeabilità del glomerulo Malpighiano al bac. anthracis. Rif. med. 1888, No. 131 u. 132. Ref. in Baumgartens Jahresber. 1888, Bd. 4, p. 104 u. Centralbl. f. klin. Med. 1888, p. 908.

Bonome, cit. nach Cavazzani.

Bonsdorff, Axel v., Experimentelle Untersuchungen über die Ausscheidung der Streptokokken durch die Nieren. Zieglers Beitr. z. path. Anat. u. allgem. Path. 1899, Bd. 25, p. 188.

Borrel, Tuberculose expérimentale du rein. Annales de l'Institut Pasteur 1894, T. 8, p. 62, ibid. août 1893.

Bozzolo, Centralbl. f. klin. Med. 1885.

Brunner, Deutsche med. Zeitung 1896, Nr. 1—3 u. Nr. 7, cit. nach Biedl u. Kraus, u. Berl. klin. Wochenschr. 1891, Nr. 21.

Capitan, Thèse de Paris 1883.

Caussade, Thèse de Paris 1891.

Cavazzani, Über die Absonderung der Bakterien durch die Nieren. Centralbl. f. allgem. Path. u. path. Anat. 1893, Bd. 4, p. 403.

Charrin, La maladie pyocyanique, Monogr., Paris.

Derselbe, Variété des lésions rénales dans une même maladie, Soc. de biolog., 2 juin 1888, cit. nach Enriquez.

Charrin u. Ostrowsky, Acad. d. Sciences 1895 u. Soc. d. biolog. 1896, cit. nach Sorel.

Cohnheim, Vorlesungen über allgem. Path., Bd. II, S. 295.

Cornil, Journ. d. connaissances méd., 2 mai 1885, cit. nach Sorel.

Cotton, Fred. J., Ein Beitrag zur Frage der Ausscheidung von Bakterien durch den Tierkörper. Sitzungsber. d. mathemat.-naturwissenschaftl. Kl. d. k. Akademie d. Wissenschaften in Wien 1896, Bd. 105, Abtlg. 3, p. 453.

Courmont, Traité de Méd. Brouardel, cit. nach Sorel.

Curschmann, H., Über Cystitis typhosa. Münchn. med. Wochenschr. 1900, Nr. 42. Ref. im Centralbl. f. Harn- u. Sex.-Org. 1901, p. 42 und Monatsber. f. Urologie 1901, Bd. 6, p. 360.

Emmerich, cit. nach Ribbert.

Engel, W., Experimentelle Untersuchungen über Bakteriurie bei Nephritiden. Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1896, Bd. 56.

Enriquez, Contrib. à l'étude bactériolog. d. néphrites infect. Thèse de Paris 1892.

Eppinger, Wiener med. Wochenschr. 1888, Nr. 37 u. 38.

Faltin R., Experimentelle Untersuchungen über die Infektion der Harnblase. Centralbl. f. Harn- u. Sex.-Org. 1901, Bd. 12, H. 8, p. 418.

Fardel, Arch. de physiologie 1886, Bd. 7, cit. nach Ribbert.

Faulhaber, Bakterien in der Niere bei akuten Infektionskrankheiten. Zieglers Beitr. Bd. 10, p. 81.

Fodor, Neuere Versuche mit Injektion von Bakterien in die Venen. Deutsche med. Wochenschr. 1886, Nr. 36.

Fütterer, G., Wie bald gelangen Bakterien, welche in die Portalvene eingedrungen, in den grofsen Kreislauf, wann beginnt ihre Ausscheidung durch Leber und Niere? Berlin. klin. Wochenschr. 1899, Bd. 36, Nr. 3.

Gaffky, Zur Ätiologie des abdominalen Typhus. Mitteilungen aus d. R.-Gesundheitsamt 1884, II. Bd.

Gamaleia, Etude sur la vaccination charbonneuse. Annales de l'Institut Pasteur 1888, p. 517.

Grawitz, Beitr. zur systemat. Botanik der pflanzl. Parasiten mit experiment. Untersuchungen über die durch sie bedingten Krankheiten. Virch. Arch. Bd. 70.

Guarnieri, Bull. della academ. med. di Roma, cit. nach Ribbert.

Gwyn, The presence of the typhoid bacilli in the urines of typhoid-fever patients. Johns Hopkins Bull. 1899, p. 109. Ref. in Journ. of cutaneous and genito-urinary diseases 1899, Bd. 17, p. 393.

Hauser, Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 40.

Hering, Sitzungsber. d. Akademie d. Wissensch. in Wien, mathemat.-naturwissenschaft. Kl., Abtlg. II, 1868.

Hoffmann u. Langerhans, Virch. Arch. Bd. 48.

Hofmann F., Zeitschr. f. Biologie Bd. 8, p. 113.

Hofmann u. v. Recklinghausen, Centralbl. f. d. med. Wissensch. 1867, Nr. 31.

Horton-Smith, Urotropin als Harndesinficiens bei Typhus. British med. Journ. 1900, No. 2049. Ref. im Centralbl. f. d. Krankh. d. Harn- u. Sex.-Org. 1901, Bd. 12, H. 5, p. 262.

Hueppe, Berlin. klin. Wochenschr. 1886, Nr. 48.

Kannenberg, cit. nach Ribbert.

Karlinsky, Untersuchungen über Vorkommen von Typhusbazillen im Harn. Prag. med. Wochenschr. 1890, Nr. 35 u. 36.

Klecki, Carl v., Über die Ausscheidung der Bakterien durch die Niere und die Beeinflussung dieses Prozesses durch die Diurese. Arch. f. experiment. Path. u. Pharmakol. 1897, Bd. 39, p. 173.

Koch, Untersuchungen über die Ätiologie der Wundinfektionskrankh. Leipzig 1878.

Konjajeff, Centralbl. f. Bakteriol. u. Parasitenk. 1889, Bd. 6, Nr. 24.

Kostenisch u. Volkow, Arch. de méd. expériment. 1892, cit. nach Borrel.

Lépine, Assoc. franç. pour l'avancement d. scienes. Grenoble 1886 u. 1897, Congrès de méd. int., Montpellier 1898. — Lyon médical 1898, cit. nach J. Dreyfus, Contr. à l'étude de la perméabilité rénale, Monogr., Lyon 1898. S. auch Dreyfus, Annales génito-urinaires 1899, p. 176.

Lévi, Soc. méd. d. Hôpit. de Paris. Ref. in Semaine méd. 1901, p. 408.

Lustgarten u. Mannaberg, Vierteljahrschr. f. Dermatol. u. Syph. 1887, S. 905. Ref. in Baumgartens Jahresber. 1887, p. 417.

Lydtin u. Schottelius, Der Rotlauf der Schweine, Monogr. 1885.

Maas, Deutsche Zeitschr. f. Chirurg., Bd. 12, p. 118.

Mannaberg, Die Ätiologie des Morbus Brightii acut. Zeitschrift f. klin. Med. 1891, Nr. 223, Centralbl. f. klin. Med. 1888, p. 532.

Marchand, Virch. Arch. Bd. 109, p. 86.

Marix, Thèse de Paris 1879.

Markwald, Über die Nierenaffektion bei akuten Infektionskrankheiten. Dissert., Königsberg 1878.

Merklen, Progrès Méd. 1897, p. 14, cit. nach Sorel.

Metschnikoff, Elie, L'immunité dans les maladies infectieuses. Paris 1901.

Métin, Note sur l'élimination des bactéries par les reins et le foie. Annales de l'Institut Pasteur 1900, T. 14, p. 415.

Meyer, E., Über Ausscheidungstuberkulose der Nieren. Virch. Arch. 1895, Bd. 141, p. 414.

Morse, J. L., A study of the changes produced in the kidneys by the

toxins of the Staph. pyog. aur. — Journ. of experimental med. vol. 1, p. 613. Ref. in Baumgartens Jahresber. 1896, Bd. 12.

Muscatello, G., u. Attaviano, J., Über die Staphylokokkenpyämie. Virch. Arch. 1901, Bd. 166, H. 2, p. 212.

Musinowitsch, Über die gesteigerte Ausscheidung von Bakterien durch die Nieren. Dissert. St. Petersburg. Ref. im Centralbl. f. Bakteriol. 1900, Bd. 27, p. 291.

Nannoti u. Baciochi, Rif. med. 1892. Ref. in Baumgartens Jahresbericht 1892, Bd. 8.

Nauwerk, cit. nach Ribbert.

Netter, Communication à la Soc. anatom. 1886, cit. nach Sorel.

Neufeld, F., Bakteriurie bei Typhus und ihre prakt. Bedeutung. Deutsche med. Wochenschr. 1900, Nr. 51. Ref. im Centralbl. f. Harn- u. Sex.-Org. 1901, Bd. 12, H. 5.

Neumann, Über die diagnost. Bedeutung bakterieller Urinuntersuchungen bei inneren Krankheiten. Berl. klin. Wochenschr. 1888, Nr. 7 u. 1890, Nr. 6.

Opitz, Beitr. zur Frage der Durchgängigkeit von Darm und Niere für Bakterien. Zeitschr. f. Hygiene und Infektionskrankh. 1898, Bd. 29, p. 504.

Orth, Über die Ausscheidung abnormer körperlicher Bestandteile des Blutes durch die Nieren. Verh. deutsch. Naturf. u. Ärzte, Bremen 1891, p. 185.

Pampoukis, Arch. de phys. norm. et pathol. 1886, H. 1, cit. nach Ribbert.

Pawlowsky, Zur Frage der Infektion und Immunität etc. Zeitschr. f. Hygiene, Bd. 33, cit. nach Faltin u. Metschnikoff.

Pernice u. Scagliosi, Sulla eliminazione dei batterie dall'organismo, La Rif. med. 1892, No. 97 u. 98. Ref. im Centralbl. f. Bakteriol. u. Parasitenk. Bd. 12, p. 275 u. Deutsche med. Wochenschr. 1892, Bd. 34.

Petruschky, J., Über die Massenausscheidung von Typhusbazillen durch den Urin von Typhusrekonvalescenten und die epidemiolog. Bedeutung dieser Thatsache. Centralbl. f. Bakterol. Bd. 23, p. 577.

Philipowicz, Über das Auftreten pathogen. Mikroorganismen im Harn. Wiener med. Blätter. Ref. in Baumgartens Jahresber. 1885, I, p. 58.

Ponfick, Virch. Arch. Bd. 48.

Posner, Infektion und Selbstinfektion. Berlin. Klinik 1895, H. 85.

Posner u. J. Cohn, Über die Durchgängigkeit der Darmwand. Berlin. klin. Wochenschr. 1900, Nr. 26.

Posner u. Lewin, Über Selbstinfektion vom Darm aus. Berlin. klin. Wochenschr. 1895.

Dieselben, Untersuchungen über die Infektion der Harnwege. Centralblatt f. Harn- u. Sex.-Org. 24. Okt. 1896.

Preto, La Rif. med. 1892. Ref. im Centralbl. f. Bakteriol. 1892, Bd. 11.

Reblaud, Infection du rein et du bassin, consécutive à la compression de l'uretère par l'utérus gravide. Annales génito-urinaires 1892.

Recklinghausen, v., Über Pilzmetastasen. Sitzungsber. d. physik.-med. Gesellschaft zu Würzburg, 10. Juni 1871 und Centralbl. für die med. Wissenschaften 1871, p. 713.

Reits, Sitzungsber. d. Akad. der Wissenschaften in Wien, math.-naturwissensch. Kl., Abtlg. II, 1868.

Rénon, Thèse de Paris 1896. Bull. d. l. soc. d. biologie 1896, Ref. in Sem. méd. 1896, p. 162 u. 295.

Ribbert, Die Schicksale der Osteomyelitiskokken im Organismus. Deutsche med. Wochenschr. 1884, p. 682.

Derselbe, Weitere Untersuchungen über das Schicksal pathogen. Pilze im Organismus. Ebd. 1885, Nr. 31.

Derselbe, Beitr. zur Lokalisation der Infektionskrankheiten. Ebd. 1885, Nr. 42.

Derselbe, Über unsere jetzigen Kenntnisse von der Erkrankung der Nieren bei Infektionskrankheiten. Ebd. 1889, Nr. 39.

Richardson, On the presence of the typhoidbac. in the urine. Journ. of experim. med. 1898, vol. 3. Ref. im Centralbl. f. Bakteriol. 1899, Bd. 26 p. 149.

Roehrig, Berichte der Sächs. Akademie der Wissenschaften Bd. 26, p. 2, cit. nach Biedl u. Kraus.

Roger u. Josué, Soc. Anatom. 1896, cit. nach Sorel.

Rogowitsch, Zieglers Beitr. Bd. 4, p. 299.

Rosenblatt, Virch. Arch. Bd. 115, p. 384.

Rütimeyer, Arch. f. experiment. Pathol. u. Pharmakol. 1881, Bd. 14.

Schnitzler, Pyonephrose, das B. coli com. enthaltend. Internat. klin. Rundschau 1893, Bd. 7, Nr. 17.

Schueler, Zur Ausscheidung d. Typhusbazillen durch den Harn. Deutsch. med. Wochenschr. 1901, Nr. 44. Ref. in Münchn. med. Wochenschr. 1901, Nr. 46.

Schweitzer, Friedr., Über das Durchgehen von Bakterien durch die Nieren. Arch. f. path. Anat. u. Phys. 1887, Bd. 110,10, p. 255.

Seitz, Bakteriol. Studien zur Typhus-Ätiologie 1886, cit. nach Faulhaber.

Sherrington, Experiments on the escape of bacteria with the secretions. Journ. of path. and bacteriol., febr. 1893, Ref. im Centralbl. f. Bakteriol. 1893, Bd. 13, p. 718.

Siebel, Virch. Arch. 1886, Bd. 104.

Sittmann, Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1894, Bd. 53.

Derselbe, Bakterioskop. Blutuntersuchungen nebst experiment. Untersuchungen über die Ausscheidung des Staphylococcus durch die Nieren. Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1894, Bd. 4, p. 323.

Slavjansky, Virch. Arch. Bd. 48.

Sorel, E., Etude critique et expérimentale sur le passage des microorganismes dans l'urine. Thèse de Toulouse 1897.

Stenico, La sperimentale 1892, cit. nach Klecki.

Straus u. Chamberland, Annales de la soc. de Biologie 1883, cit. nach Sorel.

Tizzoni, La Rif. med., cit. nach Klecki.

Trambusti u. Mafucci, Sull' eliminazione dei virus d'all organismo animale. Rivista internazion. di med. e chirurg. 1886, Ref. in Baumgartens Jahresber. 1886, Bd. 2, p. 382.

Vivaldi, cit. nach Cavazzani.

Watson Cheyne, Transactions of the path. soc. of London 1879, vol. 30, cit. nach Wyssokowitsch.

Weichselbaum, Wiener med. Wochenschr. 1885, Nr. 21—24 u. Nr. 41, Ref. in Baumgartens Jahresber. 1885, p. 30 u. p. 93.

Weigert, Virch. Arch. Bd. 84, p. 293.

Wiener, Arch. f. experiment. Path. u. Pharmakol. 1879, Bd. 11.

Wyssokowitsch, Über die Schicksale der ins Blut injizierten Mikroorganismen im Körper der Warmblüter. Zeitschr. f. Hygiene 1886, p. 3.

Litteraturbericht.

I. Erkrankungen der Harnleiter und Harnblase.

Cystoscopy and ureteral catheterization. Von Carwardine (The Bristol Med.-Chir. Journ. Dez. 1901.)

Berichtet über 20 Fälle von Urogenitalaffektionen, bei denen die sichere Diagnose erst durch die Kystoskopie ermöglicht wurde. Bei den meisten Patienten handelte es sich um Blasensteine, welche bei der Sondenuntersuchung nicht entdeckt worden waren, oder um Ulcerationen, besonders tuberkulöser Natur. Bei einer Patientin, welche C. mit der Diagnose „linksseitiger Nierenabscefs“ zugeschickt worden war, stellte sich heraus, dafs die Krankheitserscheinungen durch einen Beckenabscefs bedingt waren, welcher in die Blase perforiert war. Die Perforationsöffnung konnte mittelst Kystoskopie nachgewiesen werden. Nach Drainage von aufsen heilte der Abscefs rasch.

von Hofmann-Wien.

Report of work in ureteral catheterization in the city hospital the past year. Von Nietert. (St. Louis Courier of Med. Dec. 1901.)

Bericht über 25 Patientinnen, bei denen Kystoskopie und Ureterkatheterismus vorgenommen wurde. Die Untersuchungen wurden mit dem Kelly-Pawlikschen Kystoskop in Narkose ausgeführt. Aufserdem wurde bei 6 Männern der Ureterkatheterismus mit dem Lewisschen Instrument vorgenommen (dieses Instrument ist in der Septembernummer des St. Louis Courier of Med. 1901 beschrieben). von Hofmann-Wien.

Scratch-marks on the wax tipped bougies in diagnosis of ureteral and renal calculi. Von H. A. Kelly. (Amer. Gynaec. Soc. Chicago 30. Mai—1. Juni.)

K. demonstriert Abbildungen von mit Wachs überzogenen Bougies, an denen deutliche, durch Uretersteine gebildete Risse wahrnehmbar waren. Die Bougies werden am besten mit einer Mischung von Wachs und Olivenöl zu gleichen Teilen überzogen; dies giebt einen weichen und doch genügend festen Überzug, der die Schleimhaut nicht schädigt. Dreysel-Leipzig.

Radiographie an sondierten Ureteren und Nieren. Von L. E. Schmidt und G. Kolisher. (Monatsber. f. Urologie. Bd. VI, H. 7.)

Die Methode der Verff. besteht darin, in den Ureter und das Nierenbecken Sonden aus Bleidraht, der kugelig abgeschmolzen ist, einzuführen und dann ein Röntgenbild aufzunehmen; Verletzungen von Ureter und Nieren sind hierbei nicht zu befürchten. Dieses Verfahren sichert: a) die absolut

genaue Feststellung des Verlaufes der Ureteren; b) die exakte Lokalisation einer eventuellen Obstruktion eines Ureters; c) die genaue topographische Lokalisation der Nierenbecken; d) die Lösung einer eventuellen differentialdiagnostischen Schwierigkeit in der Unterscheidung zwischen Gallen- und Nierensteinen; e) Aufschlufs über die Gröfse des Nierenbeckens; f) Andeutungen über die Natur einer Verstopfung eines Ureters.

Dreysel-Leipzig.

Beitrag zur Kenntnis gerinnselartiger Gebilde im Urin. Von Dr. Alfred Rothschild in Berlin. (Deutsche med. Wochenschr. 1901. Nr. 50.)

Der Autor teilt aus der eignen Praxis einen Fall mit, der in mehrfacher Beziehung sehr interessant ist. Bei einem 59jährigen Patienten, der in Intervallen an Hämaturie gelitten hatte, entdeckte R. eines Tages im Urin neben einer mäfsigen Zahl weifser und roter Blutkörperchen ein wurmförmiges drehrundes glasiges Gerinnsel von $^1/_2$ cm Querdurchmesser und Fingerlänge, es war biegsam, aber von derber Konsistenz. Die cystoskopische Untersuchung hatte anfangs ein Freisein der Blase ergeben, später stellten sich die Zeichen eines linksseitigen Nierentumors heraus. Bei der Operation durch Schuchardt (Stettin) fand sich ein Sarkom der linken Niere, das bis ins Nierenbecken hineinragte. In die ampulläre Erweiterung des Ureters ragte eine walzenförmige Masse von Fingergliedlänge und ähnlicher Beschaffenheit hinein wie die fibrinähnlichen Bestandteile der Nierengeschwulst. Die mikroskopische Untersuchung des Gerinnsels wie der den Ureter erfüllenden Geschwulstpartie ergab aber auffallend übereinstimmend, dass sich in ihm kein Fibrin befand — auch Mucin war nicht nachweisbar. — Es fand sich vielmehr am Längsschnitt eine mehr dunkel gefärbte Mantelschicht, in ihr eine Anzahl von Epithelien ähnlich den Epithelien der oberen Harnwege und eine hellere schmalere Innenschicht. Jedenfalls war das Gerinnsel keine Tumormasse, und der Verf. betont mit Recht, dafs man aus der Beschaffenheit derartiger Gebilde nicht auf die Abwesenheit einer malignen Neubildung schliefsen dürfe. Ludwig Manasse-Berlin.

Case of ureteral calculus. Von W. W. Keen. (Amer. Med. Assoc. St. Paul 1901, 4.—7. Juni.)

Der Fall K.s betrifft einen 10jährigen Knaben mit heftigen Schmerzen in der linken Seite des Abdomens. Die genaue Lokalisation des Uretersteines gelang mit Hilfe der Röntgenstrahlen. Bei der Operation war es schwierig, den Stein aufzufinden, da er in derbes Gewebe eingebettet war. Die Niere zeigte einen leichten Grad von Hydronephrose. Der Stein war von dunkler Farbe, die Rinde bestand aus Calciumphosphat.

Dreysel-Leipzig.

Deux cas d'opération d'urétéro-néocystostomie. Von Bremken. Soc. médico-chirurg. d'Anvers 1901, 19. Juli.)

B. führt zwei interessante Fälle an, bei denen er die Ureteren in die Blase einnähte. Die eine Operation wurde zur Vermeidung einer uretero-

vaginalen Fistel, die andere wegen einer bei der Laparotomie erfolgten Verletzung des Ureters gemacht. Beide Operationen gelangen vollständig. Die zweite Kranke starb einige Zeit nach der Operation an einer Krankheit, die schon vorher bestanden hatte. Die Autopsie zeigte, dafs eine völlige Einheilung des Ureters in die Blase zustande gekommen war.

Dreysel-Leipzig.

A clinical lecture on tuberculosis of the bladder. Von Freyer. (The Edinburgh Med. Journ. Jan. 1902.)

Im Anschlusse an die Krankengeschichte eines an Tbc. vesicae leidenden Patienten bespricht Fr. ausführlich die Ätiologie, Symptomatologie und Therapie dieses Leidens, ohne wesentlich Neues zu bringen. Von therapeutischen Massregeln haben sich ihm Installationen von 1:10000—1:2000 Sublimat am besten bewährt. Häufig ist auch die Kystotomie von Erfolg begleitet, da es bei primärer Blasentuberkulose oft gelingt, den Krankheitsherd zu entfernen, während bei fortgeschrittenen Fällen die Beschwerden des Pat. besonders die Schmerzen und der Harndrang gelindert werden.

von Hofmann-Wien.

Contribution à l'anatomie pathologique de la vessie. Von Hallé und Motz. (Annal. des mal. des org. gén.-urin. 1902, No. 1 et 2.)

Verfasser haben sehr eingehende pathologisch-anatomische Studien über die chronische Cystitis angestellt. Zur Untersuchung kamen 100 Fälle von chronischem, nicht tuberkulösen Blasenkatarrh. Nacheinander werden die pathologischen Veränderungen der einzelnen Schichten, der Mucosa, Submucosa, Muscularis und der äufseren fibroserösen Schicht durchgesprochen und klassifiziert. In den schweren Fällen sind sämtliche Schichten befallen, es besteht eine totale chronische interstitielle Cystitis. Ausgehend von der Mucosa breitet sich die Entzündung graduell von innen nach aufsen aus, wobei das interstitielle Bindegewebe eine wesentliche, vermittelnde Rolle spielt. Einen breiten Raum nimmt eine interessante Schilderung der Veränderungen der Muscularis ein. Nach Art, Grad und Ausbreitung der Entzündung ergiebt sich ungezwungen eine natürliche Klassifizierung der einzelnen Entzündungsformen. In einem zweiten Abschnitt werden die komplizierten Cystitisformen besprochen, die dadurch entstehen, dafs neben der Entzündung ein Hindernis in der Harnentleerung, wie bei Strikturen, Prostatahypertrophie, seinen pathologischen Einflufs auf die Blasenwand ausübt. Bei alten Prostatikern scheinen trophische Einflüsse, senile Atrophie zur Erklärung spezieller Befunde berücksichtigt werden zu müssen. Die ausführliche Arbeit, auf deren Details hier nicht näher eingegangen werden kann, liefert einen wichtigen Beitrag zur Pathologie der Cystitis und ist geeignet, das Verständnis der verschiedenen Cystitisformen in dankenswerter Weise zu vervollständigen. Schlodtmann-Berlin.

A Case of Cystitis due to an Unusual Bacillus or Abnormally behaved Gonococci. Von J. P. Tuttle. (Amer. Assoc. of Gen.-Ur. Surg. April 1901. J. of cut. and gen.-ur. Diss. 1901, S. 372.)

Ein 50jähriger Mann leidet seit längerer Zeit an einer sehr starken

Cystitis mit sehr grosser Eiterentleerung. Da der Patient, der früher an einer Mastdarmfistel gelitten, einen tuberkulösen Habitus darbot und auch stark abmagerte, wurde bei dem Fehlen anderer ursächlicher Momente Nierentuberkulose diagnostiziert. Durch Kulturversuche wurde indes eine Coccusform reingezüchtet, die, bei grofser Ähnlichkeit mit dem Gonococcus, doch am meisten dem Diplococcus der Meningitis cerebrospinalis glich und sich von jenen Mikroben dadurch unterschied, dafs sie nur auf alkalischem Nährboden gedieh und auf saurem sofort unterging. Indes rief sie Tieren inokuliert keine Cerebrospinalmeningitis hervor. Das Merkwürdige an diesem Fall ist aber, dafs die Harnbeschwerden auf eine merkurielle Kur, die wegen Verdachts auf Syphilis unternommen wurde, bis auf eine leichte Reizung des Blasenhalses verschwanden. Diese wurde aber durch längeren Gebrauch eines Verweilkatheters auch gebessert. R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Ein Präparat von einer typischen **aufsteigenden Urogenitalerkrankung** demonstrierte Westenhöffer in der „Gesellschaft der Charité-Ärzte“ zu Berlin am 7. II. 1901. (Berl. klin. Wochenschr. 1901. Nr. 48.)

Die pars prostatica und membranacea urethrae, sowie die ganze Umgebung derselben ist stark eitrig infiltriert, zum Teil von kleinen Abscessen durchsetzt. Der Colliculus seminalis ist geschwollen, mifsfarbig, Prostata und Samenbläschen sind verdickt und geschwollen; Blasenhals und rechte Ureterenmündung ebenfalls entzündet und mit Eiter bedeckt, die Schleimhaut des Trigonum zeigt diphtherische Beschaffenheit, in gleicher Weise erkrankt ist der rechte Ureter und das rechte Nierenbecken. Die rechte Niere ist von zahlreichen miliaren bis kirschengrofsen Abscessen durchsetzt. Die bakteriologische Untersuchung des Niereneiters ergab grofse Diplokokken, welche bedeutend gröfser sind als Gonokokken und die Eigenschaft besitzen, den Wassermannschen Nährboden für Gonokokken in grofsen Gasblasen auseinanderzutreiben; Gonokokken, Strepto- und Staphylokokken konnten nicht gefunden werden. Paul Cohn-Berlin.

Das Curettement der Blase als Behandlungsmethode der Cystitis. Von Parascandolo und Marchese. (Wiener med. Wochenschr. Nr. 40—43. 1901.

Nach einem Überblick über die Ätiologie, Symptome und Therapie der Cystitis, berichten die Verfasser über eine Reihe von Versuchen an Hunden, deren Blase nach Ligatur des Penis durch Injektion von Bakterienkulturen infiziert worden war. Bei allen diesen Tieren wurde das Curettement der Blase vorgenommen. Die Resultate waren in sämtlichen Fällen gut, so dafs die Verfasser diese Operation auch für den Menschen empfehlen zu können glauben. Das Curettement der Blase ist in der That auch schon von mehreren Seiten mit sehr gutem Erfolge angewendet worden, so dafs man diese Behandlungsweise nach P. und M. bei allen jenen chronischen Cystitiden versuchen soll, bei denen andere Heilmethoden erfolglos blieben.

von Hofmann-Wien.

Quelques cas de cystite infectieuse par auto-infection. Von **Barthélemy Guisy.** (Annales des mal. des org. gén.-urin. 1901. No. 9.

Verf. stellt sechs Beobachtungen zusammen von Cystitiden, die sich entwickelten ohne voraufgegangene Gonorrhoe und ohne Sondierungen, meist im Anschlufs an Erkrankungen des Intestinaltraktus. Als Krankheitserreger ergaben sich besonders Bakterium coli und Streptokokken. Verf. nimmt an, dafs die pathogenen Bacterien von der hyperämischen oder pathologischen Intestinalschleimhaut in den Blutstrom gelangten und von dort, sei es durch die Nieren, sei es durch die Kapillaren der Blasenwand, in die Blasenschleimhaut gelangten und die Infektion hervorriefen. Es handelte sich also um eine indirekte Invasion, eine vaskuläre oder embolische Anoinfektion. Schlodtmann-Berlin.

A case of recto-vesical fistula in a boy of three and a half years old. Von Sympson. (The Quarterly Med. Journ. Nov. 1901.)

Um die Vesikorektalfistel zur Heilung zu bringen, wurde zunächst die zweizeitige inguinale Kolostomie vorgenommen. Daraufhin entleerte sich kein Kot mehr durch die Urethra, und der bis zu dieser Zeit sehr schlechte Urin wurde klar. 15 Monate später wurde der Anus praeternaturalis operiert, doch erlag der Kranke dem Eingriff. Keine Sektion. Über die Entstehungsart der Fistel konnte nichts eruiert werden.

von Hofmann-Wien.

A Case of Cancer of the Rectum, involoring the Urethra, Prostata and Possibly the Wall of the Bladder. Von J. P. Tuttle. (Am. Assoc. of Gen.-Ur Surg. April 1901. J. of cut. and gen.-ur. Diss. 1901, S. 373.)

Auf Bitten des Patienten, eines 35jährigen Mannes, der an einem, wegen Infiltration der Nachbarschaft für inoperabel gehaltenen Mastdarmcarcinoms litt, entfernte T. nicht nur ca. 20 cm des Rektums, sondern auch ca. 4 cm von der Urethra, die ganze Prostata und etwa 3 Quadratcentimeter der hinteren Blasenwand, die dann 14 Tage später zugenäht wurde. Der Patient wurde mit einer Colostomiefistel entlassen und erfreut sich seit ca. 1 Jahr anhaltender Gesundheit. R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Blasen-Scheidenfisteloperation und Harnröhrenplastik mit Vorstellung eines geheilten Falles. Von Schramm. (Centralblatt f. Gynäkolog. 1901, Nr. 16.)

4404 Bei der Kranken Sch.s, einer 40jährigen Frau, trat nach einer Entbindung von Zwillingen eine Blasen-Scheidenfistel auf. Die Öffnung in der Scheide war mehr als 2 cm grofs; Schlufs derselben durch Lappenbildung. Der Erfolg war nur ein teilweiser; der Urin konnte nur in liegender Stellung zurückgehalten werden. Der Grund hierfür war eine ungenügend lange Harnröhre. Nach Harnröhrenplastik hörte das Harnträufeln vollständig auf; die Frau konnte spontan und in normaler Weise urinieren.

Dreysel-Leipzig.

Contribution à l'étude des kystes hydatiques paravésicaux. Von Fürstenberg. (Annal. des mal. des org. gén.-urin. 1901, No. 10.)

Zwei Beobachtungen von Echinococcusblasen im paravesikalen Gewebe werden beschrieben. Solche Beobachtungen sind selten, da die Blasen symptomlos bestehen können und meist erst bei der Autopsie zufällig gefunden wurden. Erst bei grofsem Umfange machen sie durch Kompression der Umgebung Beschwerden. Letztere bestehen meistens in einer Störung der Miktion, Häufigkeit und Schwierigkeit derselben, zuweilen sogar Retention. Bei der Palpation von den Bauchdecken und per rectum fühlt man einen glatten, runden Tumor im Hypogastrium, der nach Entleerung der Blase nicht schwindet. Eine Probeppunktion sichert die Diagnose. Weitere diagnostische Anzeichen sind das Vorhandensein von Echinokokken in anderen Organen und „Hydatidenschwirren".

Kompliziert werden können die Fälle infolge Durchbruches des Echinococcus in die Umgebung. Unter 37 Fällen brach er 6mal in die Harnblase durch, so auch in den beiden beschriebenen Fällen, 1mal in Blase und Rektum, 2mal in die Bauchhöhle, 1mal durch die Perinealhaut nach aufsen. Mit Ausnahme des verhängnisvollen Durchbruches in die Bauchhöhle wird der Durchbruch nach anderen Stellen meist ein günstiges Ereignis sein. In den beiden beobachteten Fällen freilich war der Durchbruch in die Blase von Schmerzen und sehr schweren Hämorrhagien begleitet. Als Therapie kommt nur ein radikal chirurgischer Eingriff in Betracht.

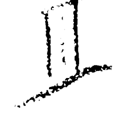
Schlodtmann-Berlin.

Removal of the female urinary bladder for malignant disease. Von M. D. Mann. (Amer. Gynaec. Soc. Chicago 1901, 30. Mai bis 1. Juni.)

Carcinom der Blase ist zwar selten, findet sich aber noch am häufigsten von allen malignen Neubildungen. Die Entfernung des Tumors kann von der Urethra oder Vagina aus, oder durch Cystotomia suprapubica erfolgen in Verbindung mit Resektion oder totaler Exstirpation der Blase. Multiple Tumorenbildung, Recidive, Übergreifen auf Cervix uteri sind Indikationen für die totale Exstirpation. Wenn irgend möglich, sollen die Ureterenmündungen in der Blase intakt bleiben. Bei Implantation der Ureteren in die Vagina ist die Gefahr einer Infektion der Nieren nur eine geringe. M. führt 2 eigene Fälle und 15 aus der Litteratur an. Er schliefst, dafs die Totalexstirpation der Blase bei malignen Tumoren unter Umständen nötig ist, und dafs diese Operation dem erfahrenen Chirurgen keine übergrofsen Schwierigkeiten bereitet und dem Kranken Aussichten für ein erträgliches Dasein gewährt.

Dreysel-Leipzig.

Total exstirpation of the urinary bladder. Von W. Bovèe. (Amer. Medicine 1901, 13. Juli.)



Verf. giebt eine Übersicht über die Geschichte, die Methoden und die Resultate der Totalexstirpation der Blase. Seine Schlufsfolgerungen lauten: Die Totalexstirpation der Blase kommt hauptsächlich für die Blasenektopie in Betracht; bei anderen Affektionen sollte möglichst immer nur eine partielle

Entfernung vorgenommen werden. Ein kleines, zwischen den Ureteren befindliches Stück Blasenwand sollte immer zurückgelassen werden, um eine Infektion nach Möglichkeit zu vermeiden. Die Methoden von Maydl und Pozzi geben bei Blasenektopie gute Resultate. Implantation der Ureteren in die Haut oder das Rectum ist in hohem Grade gefährlich. Die Ureterovaginostomie giebt keine besonders guten Resultate, verhütet aber meist eine ascendierende Infektion. Implantation der Ureteren in die Harnröhre verhütet das Harnträufeln nicht, die Gefahr einer Infektion der Nieren ist dabei jedoch eine geringe. Dreysel-Leipzig.

De la suture de la vessie et du traitement de la plaie abdominale après la taille hypogastrique. Von Fr. Perros. (Thèse de Paris 1901. La Presse méd. 1901 No. 73.)

Wo es nur irgend angeht, sollte man die totale Naht der Blase nach dem Steinschnitt machen. Am besten ist die Zweietagennaht, wobei zuerst die Schleimhaut, dann die Muskulatur miteinander vereinigt werden. Bei tiefliegender Blase macht man Knopfnähte, sonst näht man die erste Etage fortlaufend, während man bei der 2. Schicht nur Knopfnähte anwendet. In den untersten Wundwinkel legt man als Verweilkatheter mehrere Tage lang nach der Operation einen kleinen Kautschukdrain. Diese Methode soll bessere Resultate geben als die Naht in einer Etage.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Die Anwendung der Röntgenstrahlen in der Diagnostik der Blasensteine. Von M. Chudovszky. (Pest. med.-chirurg. Presse 1901, S. 781.)

Ein 62jähriger Mann war 1897 von Ch. mittelst Lithotripsie von einem Blasensteine befreit worden. Nach $2^1/_4$jähriger Ruhe bekam er einen sehr heftigen Blasenkatarrh und im Anschlusse an eine Influenzapneumonie einen Prostataabscefs, der in die Harnröhre durchbrach, und von nun an immer stärkere durch nichts zu beseitigende Harnbeschwerden, zu welchen sich schliefslich auch Blutungen gesellten. Wegen zu geringer Kapazität der Blase konnte dieselbe weder mit dem Cystoskop noch mit der Steinsonde ordentlich untersucht werden. Erst die Untersuchung mittelst Röntgenstrahlen ergab die Ursache, indem sie einen Stein in der Gegend des Blasenhalses nachwies. In der That wurde nun mittelst Sectio alta ein mandelgrofser, aus harnsauren Salzen bestehender Stein entfernt, der in einem Divertikel, in dem von der Hinterfläche der Prostata mit dem Blasenhalse gebildeten Abschnitte, lag. Der Patient wurde dadurch von seinen Beschwerden befreit.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

A case of suprapubic lithotomy for a vesical calculus weighing 200 grains in a boy aged 11 years. Von Sympson. (Brit. Med. Journ. Oct. 18. 1901.)

Der in Chloroformnarkose entfernte Stein war ein Urat im Gewicht von 12 Gramm. Die Heilung verlief glatt. von Hofmann-Wien.

Urinary calculi. Von Bevau. (Med. Soc. of. Rush College, Chicago 1901, 1. Apr.)

B. demonstriert eine Anzahl von Harnsteinen und bemerkt, dafs bei Entstehung derselben katarrhalische Entzündungen der Schleimhaut mykotischen Ursprungs die Hauptrolle spielten. In Betracht kommen vor allem Gonokokken, Typhusbazillen und Bact. coli. Die Steine können jahrelang ohne irgend welche Symptome vorhanden sein. Eine erneute Infektion der Mucosa ist vielfach die Ursache für das Auftreten von Beschwerden. Die Röntgenstrahlen erleichtern die Diagnose aller Arten von Harnsteinen aufserordentlich. Dreysel-Leipzig.

Le phimosis congénital comme cause de lithiase. Von Reccas. (Arch. orientales de méd. et de chir. 1901, 6. Juni.)

Die kongenitale Phimose spielt nach R. eine wichtige Rolle in der Ätiologie der Präputial-Harnröhren- und auch der Blasensteine. Bei keinem der Kinder, die R. wegen Phimose operiert hatte, zeigten sich später wieder Steine. Steine der Harnröhre und auch der Blase sind bei Juden, die innerhalb der ersten 10 Lebenstage beschnitten werden, selten anzutreffen. R. führt zur Illustration 12 Fälle an. Dreysel-Leipzig.

Vesical calculus in a woman aged 75 years: operation: recovery. Von Ballard. (Brit. Med. Journ. 9. Nov. 1901.)

Einer 75jährigen Frau, welche seit 2 Jahren an sehr heftigem Blasenkatarrh litt, wurden einige Steine per urethram entfernt, worauf rasche Heilung eintrat. von Hofmann-Wien.

Calcul développé autour d'un fil à suture après hystérectomie. Von Fochier. (Revue de chir. 1901, pag. 139.)

Bei der 57jährigen Kranken war wegen eines Uterustumors die abdominale Hysterektomie gemacht worden. Die Fäden um die Uterusgefäfse hatte F. zur Scheide herausgeleitet, die übrigen im Peritoneum versenkt Nach einiger Zeit stellten sich Blasenbeschwerden ein. Verf. entfernte einen Stein, der sich um einen Seidenfaden herum gebildet hatte.

Dreysel-Leipzig.

Intestinal obstruction from pressure of a vesical sacculus. Von Bryant. (Brit. Med. Journ. 30. Nov. 1901.)

Ein 67jähriger Mann, bei welchem seit 2 Jahren eine Geschwulst in der rechten unteren Partie des Abdomens bestanden hatte, litt seit 5 Tagen an Erscheinungen innerer Einklemmung. Bei der Laparotomie fand man dafs dieser Tumor eine Darmschlinge gegen die Lendenwirbelsäule drückte und so die Obstruktion bedingte. Die Geschwulst, welche durch Katheterismus nicht entleert werden konnte, liefs sich durch langsamen Druck verkleinern und schliefslich auch entleeren. Der Inhalt flofs in die Blase und erwies sich als klarer Urin. Tod 22 Stunden nach der Operation. Sektion nicht gestattet. von Hofmann-Wien.

2. Erkrankungen der Prostata.

Examinations of Urine in Diseases of the Male Sexual Organs. Von L. Heitzmann. (J. of cut. and gen.-ur. Diss. 1901 S. 330.)

Heitzmann zeigt hier, welche Schlüsse man in diagnostischer Hinsicht aus dem mikroskopischen Befund der geformten Elemente, besonders der Epithelien, im Urin ziehen kann. Neben der Gestalt ist vor allem auch wichtig die Gröfse der Epithelzellen, wobei man als Mafs die Eiterkörperchen nehmen kann. Bei akuter Prostatitis findet man aufser Schleim stets rote Blutkörperchen, ferner Leukocyten und Prostataepithelien. Letztere sind kubisch und blofs doppelt so grofs als Eiterkörperchen. So grofs wie diese sind noch die Ureterenzellen. Doch gehört eine Ureteritis ohne Beteiligung der Blase oder der Niere zu den gröfsten Seltenheiten. Bei chronischer Prostatitis sind rote Blutkörperchen selten oder nur spärlich vorhanden. Dagegen findet man Eiterkörperchen und Epithelien der Prostata und deren Ausführungsgänge, welche vollgepfropft sind mit kleinen stark lichtbrechenden Granulis und Kügelchen, welch letztere Fettkügelchen bilden und die man um so reichlicher trifft, je chronischer der Prozefs ist, während sie in akuten überhaupt vollständig fehlen. Für Prostataabscesse sind vor allem charakteristisch Bindegewebsfasern von welligem, unregelmäfsigem Bau und mittlerer Lichtbrechung. Durch ihren fibrillären Bau und feine Körnelung lassen sie sich leicht von Schleimfäden unterscheiden. Fehlen sie, so kann man mit Sicherheit einen Prostataabscefs ausschliefsen. Aufserdem findet man noch rote und weifse Blutkörperchen und Prostataepithelien mit Fettkügelchen Bei Prostatahypertrophie findet man im Anfangsstadium Eiterkörperchen und ab und zu Bindegewebsfasern. In weiter fortgeschrittenen Fällen reichliche Eiterkörperchen oder intensive Kernteilungen in Blasenhals-, Urethral- oder Prostataepithel, welches infolge des Druckes gereizt wird. Bei Sarkom findet man Sarkomzellen und Bindegewebsfasern, bei Carcinom Krebszellen, bei Prostatatuberkulose, die selten allein auftritt, aufser den für eine Prostatitis oder für Prostataabscefs charakteristischen Elementen, Tuberkelbazillen, deren Nachweis allerdings nicht immer gelingt.

Zur Untersuchung auf Spermatocystitis und Vesiculitis nimmt man am besten den Morgenurin. Man findet bei Erkrankungen dieser Organe neben Eiterkörperchen stets rote Blutkörperchen in verschiedener Anzahl, je nach der Acuität des Prozesses. Die Epithelien der Samenbläschen sind cylindrisch und von derselben Gröfse, wie die der Prostataausführungsgänge, aber von etzteren unterschieden durch den Besitz von Pigmentkörnchen, während die Epithelien der Ductus ejacul. länger, schlanker sind und normaliter Cilien tragen. Wenn diese abgebrochen sind, kann man diese Zellen an der charakteristischen feinen Strichelung nahe der Basalschicht erkennen. Vor allem charakteristisch ist aber der Befund von Spermatozoën, deren Köpfe oft verbreitert sind und daher mit Leukocyten verwechselt werden können. Daneben findet man immer Prostataepithel und Schleim.

Für Urethritis charakteristisch ist das Pflasterepithel, das nur, wenn der Prozefs mit Geschwürsbildung einhergeht, kubischen oder cylindrischen Bau zeigt. R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Traitement de l'hypertrophie de la prostate basé sur une conception étiologique nouvelle. Von Casamayor. (Annales des mal. des org. gén.-urin. 1901, No. 10.)

Verf. überlegt, wie bei Prostatahypertrophie das Hindernis für die Miktion zu stande kommt, und sucht auf Grund seiner Überlegungen zu einem neuen Heilverfahren zu gelangen. Die sich vergröfsernde Prostata kann sich infolge ihrer anatomischen Lage nicht gleichmäfsig nach allen Seiten ausdehnen, daher macht sich die Hypertrophie besonders an der unteren Seite der Urethra, welche dadurch stark verlängert wird, bemerkbar. Dagegen bleibt die obere Harnröhrenwand infolge ihrer anatomischen Lage sowie infolge des strafferen Gewebes fast unverändert. Durch diese ungleiche Ausdehnung verliert die Harnröhre ihre Symmetrie, es kommen Verbiegungen, Ausbuchtungen, Knickungen zu stande. Hierin sieht Verf. die Hauptursache für alle Folgezustände der Prostatahypertrophie. Es käme demnach darauf an, dafür zu sorgen, dafs die obere Harnröhrenwand sich in gleicher Weise ausdehnen kann, wie die untere, man erhielte dann zwar eine längere Urethra, aber mit normaler Krümmung, ohne Verbiegungen und Ausbuchtungen, ohne Erhöhung des Orificium internum und dahinter liegende Senkung des Blasenbodens. Verf. regt deshalb an, an der oberen Wand des prostatischen Teiles der Urethra transversale Incisionen zu machen, wodurch sich eine Verlängerung des Kanales erzielen liefse. Die Blutung hält er a priori für unbedeutend aus anatomischen Gründen. Er denkt sich die Operation ausführbar entweder mittels einer Sonde, die durch eine Reihe querstehender Messerchen als Skarifikator eingerichtet ist; oder aber man soll sich die obere Seite der pars prostatica vom Perineum oder Hypogastrium aus freilegen und alsdann die Incisionen vornehmen. Schlodtmann-Berlin.

La pratique journalière. Von P. Dietz. (Journ. Méd. de Bruxelles 1901, 6. Juni.)

Verf. bespricht die Ansichten verschiedener Berliner Dermatologen und Urologen über die Bottinische Operation, die Urethroskopie bei chronischer Gonorrhoe und die Finsensche Lichttherapie bei Lupus. Buschke verwirft die Bottinische Operation vollständig, weil man ganz im Dunkeln arbeiten müsse und weil die Gefahr einer Blutung eine grofse sei. Auch Nitze hält den Eingriff für sehr gefährlich; er sollte nur bei ganz hartnäckigen Fällen von Cystitis in Anwendung kommen, ferner wenn der Katheterismus immer starke Blutungen verursacht, wenn sich immer wieder Steine bilden. Der diagnostische und therapeutische Wert der Urethroskopie bei chronischer Gonorrhoe ist nach Buschke, Nitze, Fürbringer und Posner ein sehr geringer.

Nach einer Besprechung der Lupusbehandlung nach der Finsenschen Methode erwähnt Verf. noch die Verhaltungsmafsregeln, die Tripper- und Syphiliskranke zu beobachten haben. Dreysel-Leipzig.

Sur quelques points spéciaux relatifs au traitement du prostatisme. Von Guiard. (Annales des mal. des org. gén.-urin. 1901. No. 9.)

Verf. giebt manche nützlichen, zum Teil neuen Winke zur Behandlung der Prostatiker. Zunächst bespricht er einige Hilfsmittel zur Überwindung besonderer Schwierigkeiten beim Katheterismus. Es folgen Vorschläge zur Erzielung der Antisepsis beim Selbstkatheterismus der Kranken. Zur Bekämpfung der nächtlichen kongestiven Zustände empfiehlt er Antipyrin per Rektum, ebenfalls zur Linderung der Schmerzen bei Cystitis. Nach der Lithotripsie empfiehlt er zur Vermeidung von Recidiven regelmässige Wiederholungen von aspiratorischen Auspumpungen der Blase. Diese prophylaktische Behandlung nimmt er etwa jeden Monat einmal vor und hat dadurch gute Dauerresultate erzielt. Die Schwierigkeiten, welche sich der Lithotripsie oft bei stark vorspringendem Mittellappen bieten, indem der Stein dahinter nicht zu fassen ist, empfiehlt er durch Lagerung des Kranken nach Trendelenburg zu umgehen, wobei der Stein seiner Schwere folgend nach dem Vertex der Blase zu fällt.

Schlodtmann-Berlin.

The importance of exact diagnosis in certain operative prostatic diseases. Von Schmidt. (Medicine. Detroit. Nov. 1901.)

Urinretention kann bei Erkrankung der Vorsteherdrüse aus dreierlei Ursachen entstehen: 1. Krankhafte Veränderungen in der Urethra prostatica. 2. Veränderungen am Übergange von der Urethra zur Blase. 3. Störung oder Aufhebung der Blasenfunktionen. Je nach der Ursache muſs sich natürlich auch die Therapie richten. Aus diesem Grunde ist eine genaue Feststellung des Sitzes und der Art der Erkrankung durch alle modernen Hilfsmittel: Bougie à Boule, Kystoskop, Sonde etc. unerläſslich.

von Hofmann-Wien.

The treatment of prostatic hypertrophy by dilatation. Von Ciminger. (The Therapeutic Gazette. Oct. 15. 1901.)

C. empfiehlt bei Prostatahypertrophie die Dilatation des Blasenhalses, von welcher er gute Erfolge gesehen zu haben behauptet. Von den zwei mitgeteilten Fällen stellte sich in dem einen geringe, in dem anderen bedeutende Besserung ein.

von Hofmann-Wien.

Katheter und hoher Blasenschnitt bei Harninfektion infolge Prostatahypertrophie. Von A. Mincer. (Gazeta lekarska 1900, No. 47.)

Verf. zieht bei Infektion der Blase den Katheter, eventuell in Verbindung mit der Blasenpunktion, der Cystotomie vor. Verursacht der Katheterismus Fieber und starke Schmerzen, dann soll der Dauerkatheter angewendet werden. Die Poncetsche Operation hat nach M. folgende Nachteile: Sie erfordert Narkose, was bei dem Zustande der Kranken meist mit Gefahr verbunden ist; es bleiben chronische Harnfisteln zurück; bisweilen kommt es zu einer eitrigen, letalen Peritonitis; es ist langdauernde Bettruhe

nach der Operation nötig. Der hohe Blasenschnitt ist nur dann indiziert, wenn der Katheterismus nicht gelingt. Dreysel-Leipzig.

Prostatectomy. Von Maclaren. (The St. Paul Med. Journ. Dez. 1901.)

Durch Vasektomie respektive durch Kastration wird nur die glandulär. Form der Prostatahypertrophie beeinflufst. Bei dem übrigen Formen nützt diese Operation nichts und ist daher durch die perineale oder die suprapubische Prostatektomie zu ersetzen, von welcher M. guten Erfolg gesehen hat. Bottinis Operation mag in manchen Fällen von guter Wirkung sein, doch mufs man sich hüten, sie wahllos anzuwenden.

von Hofmann-Wien.

Prostatectomie périnéale. Von Deffis. (Annales des mal. d. org. gén.-urin. 1901, No. 10.)

Verf. berichtet über sehr günstige Resultate, welche Ramon Macias und R. Gonzalès in Mexiko mit ihrer Methode der Prostatektomie bei Prostatahypertrophie erzielt haben. Nach Anlegung der perinealen Boutonniere wird die Prostata subkapsulär unter Leitung des Zeigefingers enukliert. Die Methode, welche in ihren Einzelheiten genau beschrieben wird, ist in Mexiko seit 10 Jahren in 30 Fällen mit gutem Erfolge zur Anwendung gekommen. Über 7 Fälle wird näher berichtet, die Veröffentlichung der übrigen Fälle in Aussicht gestellt. Schlodtmann-Berlin.

Ein Fall von Prostatektomie. Von James Bell-Montreal. (Journal of cutaneous and genito-nrinary diseases, Bd. 19.)

Ein 72jähriger Greis leidet seit 10 Jahren an Harnbeschwerden mit zeitweiliger Retentio urinae, klagt über Schmerzen in der Blasengegend und im Penis, starken Harndrang, erschwertes Urinieren, Harnträufeln und Rückenschmerzen. Der l. Testikel ist vollständig atrophiert, die Pars prostatica urethrae verlängert. Per rectum wurde eine mäfsige Vergröfserung der Prostata konstatiert. Der Patient entschlofs sich erst, nachdem die täglich 2mal vorgenommene Katheterisation keine Erleichterung brachte, zur Operation. Es wurde die suprapubikale Cystotomie gemacht und eine Vergröfserung eines Teiles des linken Prostatalappens festgestellt. Dieser Teil wurde entfernt und zeigte eine fibro-adenomatöse Beschaffenheit. Es trat vollständige Heilung ein. Federer-Teplitz.

Suprapubic prostatectomy. Von Wallace. (Brit. Med. Journ. 21. Dez. 1901.)

W. betont, dafs nicht alle Behandlungsmethoden auf jeden Fall von Prostatahypertrophie passen und dafs man bei keinem Patienten eine radikale Heilung erwarten dürfe. Die Prostatectomia suprapubica hat sich W. recht gut bewährt und zwar besonders bei der fibroadenomatösen Form. Von 11 Fällen wurden durch diese Operation 5 geheilt, 3 wesentlich gebessert. Bei einem zeigte sich keine Besserung, 1 starb, und bei 1 ist die seit der Operation verstrichene Zeit (3 Wochen) zu kurz, um ein Urteil über den Erfolg abgeben zu können. von Hofmann-Wien.

Les abscès latents de la prostate dans l'hypertrophie prostatique. Von St. Cène. (Thèse 1900. Nach La Presse méd. 1901. No. 60.)

Diese Abscesse sind verursacht entweder durch das Wiederaufflackern eines alten Herdes, oder durch unreinen Katheterismus oder durch Metastasierung einer Entzündung in der Nachbarschaft. Sie können als blofse Katarrhe auftreten oder zu vollständiger Vereiterung führen und die benachbarten Organe vom Hoden bis zur Niere infizieren. Verdächtig auf Abscefs ist jede Verschlimmerung einer Prostatahypertrophie, ganz besonders eine plötzliche Harnverhaltung. Diagnostizierbar sind sie aber nur durch die Rektalpalpation. Zur Heilung incidiert man sie möglichst früh, natürlich am besten vom Perineum aus; nur bei drohendem Durchbruch eventuell auch vom Rectum aus. In einem Falle Albarrans war durch einen Abscefs fast das ganze Prostatagewebe zerstört, so dafs die Incision wie eine perineale Prostatektomie wirkte und der Patient dadurch auch von seiner Dysurie befreit wurde. R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Traitement des calculs de la prostate. Von R. Tarnaud. (La Presse méd. 1901. Nr. 78, S. 137.)

Diese Steine liegen entweder in der urethra prostat., wohin sie aus der Blase resp. Niere gelangt sind, oder werden mit oder ohne Kommunikation mit der Harnröhre im prostatischen Gewebe selbst aus Prostatakonkrementen und Kalksalzen gebildet. Danach diagnostiziert man sie entweder per urethram mittelst Knopfsonde oder per rectum an der Krepitation. Die erste Kategorie kann man, wenn sie klein sind, mittelst Endoskops und Janetschen Häkchens herausleiten oder nach Zurückstofsen in die Blase zertrümmern. Andernfalls entfernt man sie nach der Boutonnière und Dilatation des Collums mittelst Fingers oder Steinzange. Prostatasteine dagegen, die fest eingekapselt sind, werden nach Eröffnung der Vorsteherdrüse mittelst prärektalen Schnittes unter möglichster Schonung der Urethra extrahiert. Die Incision vom Rectum aus ist unbedingt verwerflich.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Die Präparate zweier Fälle von Prostatatumor bei Kindern demonstrierte Rose in der freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 11. I. 1901. (Berl. klin. Wochschr. 1901 Nr. 48).

Die Kinder befanden sich im Alter von 6 Monaten und $2^1/_2$ Jahren; in beiden Fällen mufste wegen Retention die Sectio alta gemacht werden. Im ersten Falle handelte es sich um ein faustgrofses Sarkom, welches den Mastdarm vollständig verlegt hatte, im zweiten um eine schwere Infektion der Harnwege. Paul Cohn-Berlin.

3. Erkrankungen der Hoden, seiner Hüllen, der Samenleiter und der Samenblasen.

A case of excision of the vesiculae seminales for primary tuberculous disease. Von Hodgson. (Brit. Med. Journ. 16. Nov. 1901.)

Ein 32jähriger Mann, welcher früher stets gesund gewesen war, klagte seit 3 Jahren über immer häufiger wiederkehrenden Harndrang, Schmerzen

im Perineum und Tenesmus. Einige Male war der Urin blutig gewesen. Bei der Rektaluntersuchung fand man die rechte Samenblase bedeutend geschwellt und hart. Da an keinem anderen Organe eine pathologische Veränderung nachweisbar war, führte H. die Excision der Samenblasen (es wurde auch die linke, die sich ebenfalls als vergröſsert erwies, entfernt) mittels perinealen Bogenschnittes aus. Nach $2^1/_2$ Wochen konnte der Patient alt geheilt entlassen werden. Seither ist die vollständige Heilung mehrfach konstatiert worden. Bei der mikroskopischen Untersuchung erwiesen sich die Samenblasen als tuberkulös erkrankt. von Hofmann-Wien.

Varices lymphatiques du cordon et filariose. Von Battut. (Revue de chir. 1901, 291.)

Der Kranke B.s, ein 40jähriger Mann, hatte 10 Jahre auf der Insel Réunion gelebt. Bei der Incision fanden sich am Samenstrang durchsichtige Cysten mit serösem Inhalt und ein leerer Leistenbruchsack. In der Cystenflüssigkeit lieſsen sich zahlreiche lebende Filarien und weiſse Blutkörperchen nachweisen. Dreysel-Leipzig.

Traitement de l'hydrocèle. Von J. Fort. (Ann. de la Policlin. centr. de Bruxelles 1901 S. 231.)

Diese Methode wurde vor etwa 40 Jahren von Monod angegeben. Sie besteht darin, daſs man die zu punktierende Stelle erst mit Eis abkühlt, dann nach Cocaïninjektion mittelst kapillarer Punktion die Hälfte der Flüssigkeit abläſst und nunmehr zu der noch übrigen Flüssigkeit 3—5 g rektif. Weingeist (90%) injiziert. F. hat mit dieser Methode 4 zum Teil sehr beträchtliche Fälle von Hydrocele innerhalb eines Zeitraumes von 4 Tagen bis 4 Wochen radikal geheilt. R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Zur Pathologie des Samenstranges. Echinococcus hydatidosus funiculi spermatici. Hydrocele funiculi spermatici multilocularis. Von Stuparich. (Wiener med. Presse 1901, Nr. 8.)

Der erste der Fälle St.s betrifft einen 27jährigen Mann, bei diesem bestanden seit 3 Monaten Schmerzen im rechten Hypochondrium und seit 4 Wochen Anschwellung in der rechten Leistengegend. Operation wegen vermutlicher Omentalhernie. Hoden, Nebenhoden und Omentum waren gesund. Nach Eröffnung des vermeintlichen Bruchsackes Entleerung einer weiſslichen Detritusmasse, die zahlreiche Echinococcusblasen enthielt; Drainage, Heilung. Bei dem zweiten Kranken, einem 53jährigen Manne, waren am Samenstrange zwei taubeneigroſse Cysten vorhanden, eine innerhalb, die andere auſserhalb des Leistenringes. Die Cysten wurden abgeschält, sie enthielten eine wasserhelle Flüssigkeit. Dreysel-Leipzig.

Bilocular intrapelvic and scrotal hydrocele. Von Firth. (Brit. Med. Journ. 16. Nov. 1901.)

F. berichtet über zwei Fälle von Hydrocele bilocularis, welche durch Operation (Incision und Exstirpation des Sackes, Verschluſs des Leistenkanals) geheilt wurden. Die intraabdominelle Partie war in beiden Fällen extraperitoneal gelegen. Der äuſsere Anteil stellte sich in einem Falle als

Hydrocele vaginalis, im andern als Hydrocele funiculi dar. Bei dem ersteren Patienten, einem 20jährigen Manne, bestand die Geschwulst seit früher Jugend und hatte erst seit einem Monat, um welche Zeit der Kranke einen Stofs auf das Scrotum erhalten hatte, Beschwerden gemacht. Beim zweiten Patienten, einem 11jährigen Knaben, war die Hydrocele erst vor 7—8 Monaten bemerkt worden. von Hofmann-Wien.

Sur la présence de mucine dans l'urine des malades atteints d'orchites parasitaires de substances probablement originaires de la prostate. Von Hugonnenq und J. Eraud. (Lyon méd. 1901 S. 429.)

Schafft man das Albumen mittelst Fällung durch Essigsäure und Ferrocyankalium fort, läfst den Urin dann 12 Stunden stehen, filtriert, schafft das Ferrocyankalium mittelst Kupferacetats fort, filtriert wieder, fällt das Kupfer mittelst Schwefelwasserstoffs aus und kocht dann den Urin kurze Zeit auf dem Wasserbad bis zum Sieden, so dreht der so behandelte Harn bei gewissen Krankheiten die Polarisationsebene nach links um 0,25—0,8°, während normaler optisch inaktiv ist. Diese Drehung verursacht ein Mucin oder ein mucinähnlicher Körper. Diese Körper wurden bei Patienten, die an gonorrhoischer, tuberkulöser oder sonst infektiöser Hodenentzündung litten, beobachtet, während sie bei traumatischer Orchitis ebenso wie bei nicht komplizierter Gonorrhoe fehlten. Desgleichen wurden sie nie weder im normalen noch im pathologischen Urin von Frauen beobachtet. Übrigens treten sie bei diesen Infektionskrankheiten nur im Anfang auf und sind in späteren Stadien nicht mehr nachweisbar. Diese Mucinkörper können nur aus der Prostata stammen, und sie treten auch nur auf, wenn dieses Organ mehr oder weniger entzündet ist. R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Orchite variolique. Von Esmonet und Detot. (Bull. de la soc. anat. de Paris 1901 S. 427.)

Bei einem 19jährigen Jüngling entstand am 10. Tage im Stadium suppurationis einer über den ganzen Körper verbreiteten Variolaeruption eine entzündliche Anschwellung der Nebenhoden und vor allem der Hoden. Als der Patient 5 Tage später starb, ergab die Untersuchung der Testikel folgendes: In den Tunicae vaginales 5—6 ccm einer trüben sehr lymphocytenreichen Flüssigkeit, der Testikel selbst, der auf dem Durchschnitt ein fleckiges Aussehen hat, zeigt starke Erweiterung der Blutgefäfse mit Hämorrhagien, ferner Wucherung und starke Infiltration des interstitiellen Gewebes. Die Samenkanälchen selbst zeigen keine Spur von Spermatogenese, ihre Epithelien sind zum Teil abgestofsen, zum Teil in beginnender Nekrose, so dafs jedenfalls eine Atrophie der Hoden bei längerer Dauer der Erkrankung entstanden wäre. Aus der Hydrocelenflüssigkeit wurden streptokokkenähnliche Mikrobien gezüchtet, wie man sie oft bei Variola auch in anderen Organen gefunden hat.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

L'orchite des typhiques. Von G. Cholet. (Thèse de Paris 1901. La Presse méd. 1901 No. 78.)

Diese Affektion ist gar nicht so selten. Zu den bisher beschriebenen 59 Fällen fügt Ch. 6 eigene Beobachtungen. Am meisten befallen werden Patienten, die zwischen dem 16. und 30. Lebensjahre stehen. Mit der Schwere des Typhus hat diese Komplikation desselben nichts zu thun, auch tritt sie gewöhnlich erst in der Rekonvalescenz auf. Sie kann durch echte Typhusbaz., aber auch durch andere Mikrobien infolge Sekundärinfektion verursacht werden. Pathologisch-anatomisch repräsentierte sie sich bald als Orchitis parenchymatosa, bald als Epididymitis interstitialis. Bemerkbar macht sie sich durch Temperatursteigerung und Schmerzhaftigkeit, sowie Anschwellung des Hodens. Sie läfst sich sehr leicht von den übrigen Hodenerkrankungen differenzieren. Am meisten Ähnlichkeit hat sie noch mit Hodenentzündung bei Mumps, da diese auch mit Vorliebe den Testikel selbst befällt, doch geht letztere sehr oft in Atrophie des Hodens über.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Über die Bedeutung des Descensus testiculorum für die chirurgische Pathologie. Aus der chirurgischen 1. Universitätsklinik zu Kiel. Von Rudolf Göbell. (Münchener Medizinische Wochenschrift 1901. Nr. 53.)

Der Inhalt der Arbeit ist aus dem Titel ersichtlich. Sie bietet nichts Neues.

von Notthafft-München.

Examens histologiques de thyroïdes et de testicules d'infantiles. Von Apert. (Bull. de la soc. anat. de Paris 1901 S. 430.)

A. hat einen 21jährigen Jüngling, der nur 1,17 m grofs und einen 19jährigen der nur 1,26 m grofs war und die beide einen infantilen Habitus zeigten, genauer untersucht. Abgesehen vom Befund der Gland. thyreoidea, bei die dem einen sehr klein und bei dem andern myxomatös degeneriert war, waren beider Hoden und Glied aufserordentlich kümmerlich entwickelt. Bei dem zweiten war die Albuginea sklerös verdickt, die Septulae bedeutend verbreitert und zellig infiltriert. Es handelte sich also hier um eine entzündliche Sklerose dieser Drüse.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Retained testicle; with the surgical features and microscopic findings in three cases. Von Bartlett. (St. Louis Courier of Medicine. Nov. 1901.)

Die untersuchten Präparate zeigten kein einheitliches Verhalten; doch mufs man annehmen, dafs die retinierten Hoden für ihren Besitzer meist nicht ganz wertlos sind. Anderseits ist aber nachgewiesen, dafs derartig zurückgehaltene Testikel zu maligner Degeneration geneigt sind. Man mufs daher bei jüngeren Leuten den Versuch machen, den Hoden, falls er nicht wesentlich verändert erscheint, an seine normale Stelle zu bringen. Ist dies

nicht möglich, oder besteht der Verdacht auf maligne Degeneration, dann ist die Excision des Hodens vorzuziehen, zumal wenn es sich um einseitige Retention handelt. von Hofmann-Wien.

Chirurgie du testicule tuberculeux. Von F. Léjars. (La sem. méd. 1902, S. 9.)

L. bespricht in dieser Abhandlung die chirurgische Behandlung dieser Erkrankung von den leichtesten bis zu den schwersten Formen. Kleine isolierte, tuberkulöse Knoten entfernt man am besten möglichst frühzeitig, unter allen Umständen aber, wenn sie sich rasch vergröfsern, ebenso verkäste abscedierte und fistulöse kleine Herde, indem man sie möglichst ausgiebig aus dem Gesunden unter Cocaïnanästhesie herausschneidet. Gegenüber deutschen Autoren ist L. für möglichst konservatives Verfahren und für möglichste Einschränkung der Kastration, auch der einseitigen. Daher macht er auch bei totaler einseitiger tuberkulöser Epididymitis nur die Resektion des Nebenhodens und zwar, soweit er erkrankt ist, mit Resektion vom Samenstrang, soweit nötig. Daran schliefst er aber stets eine explorative Spaltung des Hodens bis durch das Corpus Highmori. Kleine isolierte Herdchen, die man dann findet, werden zerstört; ist aber der Hoden, wie diese Explorativoperation ergiebt, doch stärker erkrankt, so schliefst man sofort die Kastration an. Von 17 zusammengestellten Fällen, die in einem Zeitraume von 1—11 Jahren mittelst Epididymektomie behandelt worden waren, erfolgte nur 1 mal ein Recidiv im andern Testikel und 1 mal ein lokales Recidiv. Natürlich mufs man auch von der Tunica vaginalis möglichst alles Erkrankte entfernen. Ist der Hoden selbst ganz von Knoten und Fisteln durchsetzt, so macht man sofort die Kastration, indem man die ganze Masse mitsamt der zugehörigen Skrotalhaut entfernt. Aber selbst wenn die Knoten noch geschlossen sind, macht man doch am besten die Kastration, aber dann durch Einschnitt hoch an der Wurzel des Skrotalsackes, indem man den Hoden mit seinen Hüllen herauszieht und ohne Eröffnung der Tun. vagin. möglichst hoch vom Samenstrang abschneidet. Ist die Prostata oder sind die Samenbläschen miterkrankt, so legt man diese am besten durch eine prärektale Incision frei und entfernt sie möglichst ausgiebig. Auch bei doppelseitiger Hodenerkrankung versuche man thunlichst schonend vorzugehen, und zwar kommt auch hier in erster Linie die Epididymektomie in Frage, ferner die von Mauclaire in letzter Zeit empfohlene Ligature en masse des Samenstranges. Nur in verzweifelten Fällen versuche man die Kastration. Diese mache man aber auch sogar bei unrettbar verlorenen Phthisikern, wenn sie zur Erleichterung ihrer Leiden beiträgt. R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Zur operativen Behandlung der Hodentuberkulose. Von L. Kryńki. (Przeglad lekarski 1900, No. 29.)

Da die Kastration eine für den Organismus keineswegs gleichgültige Operation ist, und da bei Tuberkulose in einem Drittel aller Fälle nur der Nebenhoden ergriffen ist, so sollte von einer totalen Kastration in jedem Falle abgesehen und immer nur das wirklich erkrankte Gewebe entfernt

werden. Nur wenn das Hodenparenchym im hohen Grade ergriffen ist, wenn sich Verkäsungs- und Eiterherde vorfinden, sollte der Hoden exstirpiert werden. Ist der Zustand des Testikels ein zweifelhafter, dann ist eine Probeincision desselben angezeigt. Dreysel-Leipzig.

Un cas de cancer d'un testicule en ectopie abdominale. Von Souligoux und Lecène. (Bull. de la soc. anat. de Paris 1901 S. 408.)

Ein 27jähriger Tischler leidet seit 3 Wochen an allmählich aufgetretenen Schmerzen im Unterleib nebst Erbrechen seit 8 Tagen und beschleunigtem Puls. Mit Rücksicht darauf, dafs der Stuhlgang normal, der l. Testikel aber fehlt und statt dessen im l. Inguinalkanal eine weiche, sehr druckempfindliche Geschwulstmasse gefühlt wurde, wurde Peritonitis infolge Ectopia testicularis diagnostiziert. Die Eröffnung des Inguinalkanals ergab eine Varikocele, der Hode selbst aber wurde erst durch Laparotomie in der Excavatio recto vesicalis als ein fast kindskopfgrofser mit der Nachbarschaft verwachsener Tumor entdeckt und entfernt. Er erwies sich als ein Epitheliom vom Typus der von Pilliet zuerst als vom Wolffschen Gange ausgehend beschriebenen Carcinome. Der Patient genas vollständig.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

4. Erkrankungen der Urethra und des Penis.

Traitement des corps étrangers de l'urètre. Von H. Hartmann. (La Presse méd. 1901, Nr. 59, S. 38.)

Das einfachste Verfahren, kleine Fremdkörper aus der Harnröhre zu entfernen, besteht darin, dafs man den Meatus zuklemmt, den Patienten dann zu urinieren anweist, und nun plötzlich den Meatus wieder losläfst. Bewegliche Körper in der pars posterior urethrae stöfst man in die Blase zurück, aus der sie leichter entfernt werden können. Sind sie aber unbeweglich, so führt man an ihnen eine Sonde entlang, die man liegen läfst; dadurch wird die Harnröhrenwand um den Fremdkörper weich und dieser beweglich. Fremdkörper, die vor dem Orificium extern. urethrae stecken geblieben sind, werden nach eventueller Meatotomie mittelst Pinzette entfernt. Zur Extraktion solcher im übrigen Teil der Harnröhre bedient man sich vor allem der Zange mit Maul (pince à poussette), die man geschlossen bis dicht an das Corpus delicti heranbringt und erst dann öffnen mufs, wobei man hinter ihm, um ein Zurückweichen zu verhindern, die Harnröhre mit dem Finger zuklemmen mufs. Sehr gut ist auch die Collinsche Klappencurette (curette à bascule), die unter dem Körper durchgeführt, dann durch Bewegen des einen Schafts eine Art Klappe aufspringen läfst, die von hinten den Fremdkörper anpackt. Um ein Hängenbleiben an einer Schleimhautfalte beim Herausziehen zu vermeiden, führt man noch eine Wachsbougie bis dicht an den Fremdkörper heran und zieht dann das Ganze heraus. Nähnadeln, deren Öhr nach der Blase zu sehen, werden durch Falten des Gliedes mit der Spitze durch die Wand durchgestofsen und dann durch einfachen Zug an der Spitze extrahiert. Ebenso werden so liegende Stecknadeln mit dickem Kopf durch

Falten des Penis mit der Spitze voran durch das Gewebe durchgestofsen und dann die Spitze so gedreht, dafs der Nadelkopf nach dem Meatus zu sieht, worauf man die Nadel leicht per urethram mittelst einer Fremdkörperzange entfernen kann. Wieder andere Fremdkörper beseitigt man unter Zuhilfenahme eines Endoskops, oder man führt nach dem Vorschlag von Dayot einen aus Bleiblech bestehenden Endoskoptubus bis über das Hindernis, drückt das Rohr über demselben zusammen und zieht es mit ihm heraus. Für die übrigen Fälle, besonders bei Entzündungen und Strikturen, kommt das direkte Einschneiden oder die Urethrotomia externa in Frage.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Rupture of the Urethra. Von J. H. Hayden. (Am. Assoc. of Gen.-Ur. Surgeons April 1901. J. of cut. and gen.-ur. Diss. 1901 S. 369.)

In seinem Referate über die Behandlung dieser Verletzungen kommt H. auf Grund von 3 Beobachtungen zu dem Ergebnis, dafs man bei starker Hämorhagie mit kompletter Urinretention oder sehr schmerzhafter und schwieriger Miktion, verbunden mit Schwierigkeit oder gar Unmöglichkeit zu katheterisieren, oder bei Temperatursteigerung sofort das Perineum incidieren und die Blase drainieren solle. Bei geringer Blutung dagegen, ferner leichter, wenn auch schmerzhafter, Miktion, geringer oder überhaupt nicht vorhandener Anschwellung des Perineums reicht Bettruhe mit Verweilkatheter nebst Irrigation sowie interner Darreichung von Harnintisepticis gewöhnlich zur Heilung vollständig aus. Partielle Naht der Urethra ist dann indiciert, wenn die Harnröhre vollständig durchtrennt ist und die Enden sich weit voneinander entfernt haben.

In der Diskussion rät H. M. Christian, auch zu katheterisieren, wenn der Rifs sich nur auf die Mucosa und Submucosa erstreckt. A. T. Cabot rät auf Grund einer Beobachtung, wo unter Verweilkatheter der Rifs sehr bald heilte, sich aber schon nach wenigen Monaten eine hochgradige Striktur entwickelte, die gerissene Stelle aufzusuchen und zu vernähen. Derselben Ansicht ist auch J. B. Bryson. Er hat einen mit Naht behandelten Fall vor kurzem untersucht und weder eine Striktur noch endoskopisch überhaupt die Rifsstelle entdecken können. Chismore hat vor 15 Jahren einen Patienten mit hochgradiger Quetschung und Zerreifsung des Perinealgewebes infolge Sturzes mittels Sectio perinealis behandelt, bei dem sich 5 Jahre später eine hochgradige Striktur entwickelt hatte, die aber leicht durch Dehnung beseitigt wurde. Er bezweifelt sehr, ob bei so hochgradiger Quetschung die Naht unbedingt notwendig ist. S. Alexander hat bei 4 Patienten, die mit Naht der Urethra behandelt wurden, Verengerungen der Urethra sich ausbilden sehen, während er über eine Reihe seit mehreren Jahren beobachteter Fälle verfügt, die ohne Naht behandelt geheilt und ohne sichtbare Striktur geblieben sind. Jede Perinealwunde hat die Neigung, später Verengerungen zu bilden. Er steht daher vollständig auf dem Standpunkte Haydens.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Abcès urineux ou plutôt suppuration péri-urétrale sans lésion du canal de l'urètre. Von Delafosse. (Annales des mal. des org. gén.-urin. 1901, Nr. 10.

Es handelt sich um einen Fall von periurethralem Abscefs, der sich infolge einer Striktur bildete, ohne Verletzung der Harnröhrenschleimhaut. Die normale Schleimhaut läfst keine Bakterien in das umliegende Gewebe passieren. Sobald aber durch pathologische Einflüsse, speziell infolge einer Striktur die Schleimhaut alteriert ist, so können Mikroorganismen durchdringen, und einen periurethralen Abscefs erzeugen.

Schlodtmann-Berlin.

Note sur un cas d'uréthrite aiguë à staphylocoques. Von A. Malherbe. (Annales des mal. des org. gén.-urin. 1901, No. 11.)

Verf. kommt auf Grund seiner Beobachtungen, unter denen er einen Fall genau beschreibt, zu folgenden Schlüssen: Es giebt eine akute Urethritis, hervorgerufen durch Staphylococcus albus. Die Infektion kann erfolgen beim Coitus per os durch Stomatitis oder Aphthen. Der Ausflufs ist gering, blutig-serös. Die Affektion kann so schmerzhaft sein wie bei der heftigsten Gonorrhoe und ist manchmal begleitet von Neuralgien und Hyperästhesien der Genitalgegend und auch entfernterer Körperteile. Heilung erfolgt spontan nach wenigen Tagen bis 5 Wochen. Komplikationen kommen nicht vor. Ansteckungsgefahr für das Weib scheint nicht oder nur in geringem Mafse zu bestehen.

Schlodtmann-Berlin.

Un repaire microbien du pénis. Von de Keersmaecker. (Annales des mal. des org. gén.-urin. 1901, No. 11.)

Im Anschlufs an die in Heft 8 der Annalen erschienene Arbeit von Janet beschreibt Verf. einen von ihm beobachteten Gang, der sich an der unteren Seite der Vorhaut längs der Raphe erstreckte und sich an beiden Enden nach aufsen öffnete. Er war die Ursache wiederholter Recidive einer gonorrhoischen Infektion der Urethra und wurde deshalb gespalten, worauf Heilung eintrat. Verf. knüpft daran noch einige Bemerkungen über die Kritik Janets der Behandlung der chronischen Gonorrhoe mittels Dilatationen. Verf. betont den Standpunkt der Oberländerschen Schule, dafs mit der Sterilisation der chronisch erkrankten Harnröhre — falls sie sich überhaupt durch Spülungen erreichen läfst — nicht ohne weiteres eine Heilung erzielt ist. Es bleiben die Infiltrate mit ihren Folgen: progressive Entwickelung, Sekretion, geringere Resistenz gegen sekundäre Infektion, Sklerose, Striktur, Neurasthenie u.s.w. Um diese zur Ausheilung zu bringen, sind Dilatationen unter Kontrolle des Endoskopes erforderlich.

Schlodtmann-Berlin.

Aus der chirurg. Privatklinik des Herrn Prof. Dr. Emil Burckhardt in Basel.

Über die idiopathische Entzündung des Zellgewebes des Cavum Retzii.

Von

C. Hassler, med. prakt.

Unter den Erkrankungen im Cavum praeperitoneale Retzii dominieren die entzündlichen Prozesse. Seltener treffen wir einfache Hämatome, viel seltener Neubildungen. Alle entzündlichen Prozesse, deren Sitz die Umgebung der Blase ist, hat man zusammengefasst unter dem Namen „Pericystitis“. Dieselben zeigen aber sowohl in Bezug auf ihre anatomische Ausbreitung als auch bezüglich ihrer Ätiologie wesentliche Verschiedenheiten, und es machte sich daher das Bedürfnis nach einer Scheidung derselben geltend.

Guyon teilte deshalb die perivesikalen Bindegewebsentzündungen in konsekutive (infolge Ausbreitung von Nachbarorganen aus entstandene) und idiopathische oder spontane (alle übrigen entstanden durch Traumen, Gefäſsruptur, nach typhösem Fieber und ohne bekannte Ursache). — Leuſser unterschied nach dem anatomischen Verhalten submuskuläre und prävesikale Abscesse und teilte beide nach ihrer Ätiologie weiter ein in symptomatische (konsekutive oder sekundäre der französischen Autoren) und idiopathische (im Sinne Guyons). Die Inkonvenienz dieser Unterscheidung besteht darin, daſs, wie wir unten noch sehen werden, anatomisch ein Fortschreiten der Entzündung von einem Zellgewebsraum auf den andern vorkommen kann. — Englisch in Wien schuf daher eine Einteilung, die ausschlieſslich auf der Ätiologie basiert. Er scheidet die Entzündungen des Cavum praeperitoneale Retzii in

A. idiopathische, bei denen sich keine Ursache nachweisen läſst;

B. traumatische, die nach Einwirkung einer äuſsern Gewalt entstanden sind;

C. metastatische, entstanden in Zusammenhang mit Infektionskrankheiten anderer Organe;

D. konsekutive, als Fortleitung von Erkrankungen benachbarter Organe.

Diese Einteilung hat sich rasch eingebürgert, und wenn im folgenden von idiopathischer Pericystitis die Rede sein wird, so verstehen wir darunter im Sinne von Englisch eine Entzündung des lockeren Bindegewebes in der Umgebung der Blase, speziell im Cavum Retzii, für die wir keine Ursache nachweisen können.

Der Streit über die Anatomie des Cavum Retzii und seiner Umgebung ist noch keineswegs entschieden. Von den vielen teils sich widersprechenden, teils sich ergänzenden Darstellungen wollen wir nur diejenige von Drappier kurz anführen, welche, im wesentlichen mit den Ansichten von Charpy und von Leuſser übereinstimmend, am meisten geeignet erscheint, das anatomische Verhalten der Entzündung zu erklären.

Zwischen dem von seinem Perimysium umgebenen Rectus abdominis und der hinteren Wand seiner Scheide befindet sich ein mit lockerem Bindegewebe ausgefüllter Raum: das Cavum retromusculare oder suprapubicum. Dieser Raum entsteht dadurch, daſs der Rectus und sein hinteres Scheidenblatt — unterhalb der Linea semicircularis Douglasii nur von der Fascia transversa Cooperi gebildet — nach unten auseinander weichen, indem sich der Muskel an der Vorderfläche, die Fascie aber an der Hinterfläche der Symphyse inseriert.

Nach hinten von diesen zwei submuskulären folgt ein weiterer von lockerem Bindegewebe erfüllter Raum, den man als Cavum Retzii bezeichnet. Er zerfällt in zwei Teile, von denen der eine, das Cavum praevesicale, vertikal in der vorderen Bauchwand emporsteigt, während der andere, das Cavum perivesicale, schief nach hinten absteigend innerhalb des kleinen Beckens liegt.

Der prävesikale Abschnitt wird nach vorn abgeschlossen von der Symphyse und den Schambeinen, weiter aufwärts vom hinteren Blatt der Rectusscheiden. Die hintere Begrenzung über-

nimmt ein dünnes fibröses Blatt — die Fascia propria Velpeaus, bei Retzius, Hyrtl und Henle Fascia transversa, bei Delbet Aponévrose ombilico-vésicale —, welches, die Ligamenta vesicoumbilicalia medium und lateralia einschliefsend, nahe am Nabel dem Peritoneum dicht aufliegt, nach unten dichter wird, sich an der Spitze der Blase vom Bauchfell trennt und mit jenen Strängen auf der Vorderfläche der Blase hinunterzieht, beim Mann zur Aponeurose der Prostata, beim Weib zur Ansatzstelle der Urethra an der Blase. Der höchste Punkt des so umgrenzten Cavum praevesicale liegt am Nabel, seine Scheidewand gegen die beiden Cava retromusc. bildet die hintere Wand der Rectusscheiden, d. h. die Fascia transversa Cooperi und Velpeaus, welche über der Douglasschen Linie verstärkt wird durch die Aponeurosen des Transversus und der inneren Lamelle des Obliquus int.

Der im kleinen Becken eingeschlossene Teil des Cavum Retzii entspricht dem pelvirektalen Zellgewebe. Auf einem Horizontalschnitt in der Höhe der Symphyse würde er sich annähernd in Hufeisenform präsentieren, wobei alle Organe des kleinen Beckens zwischen die Schenkel des nach hinten offenen Hufeisens zu liegen kommen. In der Richtung der Körperachse wird dieser Raum nach hinten, zu den Seiten des Rektums, am tiefsten. Die Begrenzung bildet einerseits der parietale Teil der Fascia pelvis, andererseits der viscerale, der sich vom Arcus tendineus auf der oberen Fläche des Levator ani auf die Eingeweide des kleinen Beckens nach oben schlägt, während die Decke des Raumes vom Peritoneum geliefert wird.

Wir haben also folgende von lockerem Bindegewebe erfüllte Räume zu unterscheiden:

1. Jederseits ein Cavum retromusculare, in der Medianlinie durch eine Fortsetzung der Linea alba getrennt.

2. Das Cavum Retzii mit einem in der vorderen Bauchwand aufsteigenden prävesikalen Abschnitt und einem perivesikalen innerhalb des kleinen Beckens. —

Nach dieser kurzen anatomischen Orientierung wollen wir unsere weiteren Erörterungen an die folgende Krankengeschichte eines Falles von Pericystitis anknüpfen, die mir Herr Prof. Dr. Emil Burckhardt aus seiner Privatklinik in zuvorkommendster Weise überliefs.

N. N., 63 Jahr alt, Rentier. Eintritt 25. Febr. 1901. Hatte vor ca. 35 Jahren eine Gonorrhoe, welche ohne Komplikationen ausheilte. Seit 7 Jahren wiederholt Blasenkatarrh, als dessen Ursache vor 3 Jahren eine Vergröfserung der Vorsteherdrüse festgestellt wurde. Da dieselbe mehr und mehr zunahm und damit die Beschwerden bei der Miktion, trat Pat. dann zum ersten Mal ins Spital ein, wo am 10. Okt. 1899 die Kauterisation der ziemlich stark gegen das Blaseninnere prominierenden Seiten- und Mittellappen der Prostata nach Bottini vorgenommen wurde. Verlauf glatt, Allgemeinbefinden stets gut, afebril, Miktion spontan, wenig schmerzhaft. Schon nach 2 Tagen waren die Miktionspausen bis $2^1/_2$stündig und die Blasenschmerzen verschwanden, welche vor der Operation bestanden. Nachbehandlung mit täglicher Borspülung und nachfolgender Injektion von Jodoformemulsion. 28. Okt. 1899: Allgemeinbefinden sehr gut; stets 3stündige Miktionspausen; Urin krystallhell, ohne Blut, Gerinsel oder Faden. Zu ambulanter Weiterbehandlung entlassen. 16. Dez. 1899: Allgemeinzustand vorzüglich. Blasenschmerz fast ganz weg. Urin krystallhell, Residualharn 45 ccm. Prostata bilateral vergröfsert, wenig vorspringend, ganz weich, unbedeutend druckdolent, nicht ausdrückbar.

3. März 1900: Häufigere Miktionen (10—15 in 24 Stunden). Es dauert lange bis der Urin kommt; hin und wieder kommt Prostatasaft. Residualharn 100 ccm. Der rechte Prostatalappen dolent, grösser als der linke. Cystoskopische Untersuchung: Trabekelblase, namentlich gegen den Fundus. Im linken Prostatalappen starke Brennfurche, im rechten weniger deutlich, im mittleren ist die Furche flach.

18. April: Kein Prostatasaft mehr; Allgemeinzustand gut. 9—12 Miktionen in 24 Stunden. Urin in letzter Zeit etwas trüb, gegenwärtig leicht diffus getrübt, in der ersten Portion einzelne gelbe Flocken, mikroskopisch: Eiter. Prostata mäfsig vergröfsert, besonders im linken Lappen, mit weichen ausdrückbaren Stellen, aus denen reichlich milchiger Saft kommt, mikroskopisch kein Sperma, Leukocyten und Prostatakörner enthaltend.

1. Juni: Täglich 10—13 Miktionen. Residualharn 70 ccm Urin: I. Portion klar mit zarten schleimigen Filamenten. II. Portion klar. — Hatte keine Prostatorrhoe mehr. Linker Prostatalappen gröfser und ausdrückbar; nach dem Ausdrücken wird er kleiner.

18. Febr. 1901: Befinden bis vor 14 Tagen gut. Seither vermehrter Harndrang ohne bestimmte Ursache. Sehr mühsame Miktion (10—17mal täglich). Urin in beiden Portionen leicht opaleszierend, sauer. Der mit sterilem Katheter entnommene Urin zeigt im Trockenpräparat weder Eiter noch Bakterien und erweist sich kulturell steril. Residualharn 75 ccm. Kapacität 400 ccm. Cystoskopisch erweist sich die Blasenschleimhaut hyperämisch; im linken Prostatalappen tiefe Brennfurche, sonst keine Furchen zu sehen. — Prostata eigrofs, der linke Lappen gröfser und härter als der rechte.

Von da an zunehmende Verschlimmerung, die vom 23. Febr. an den Pat. ganz ans Bett fesselt. Miktion stündlich, sehr schmerzhaft. Daneben

Schmerzen in der Blasengegend, hauptsächlich links von derselben ein intensiver Druckschmerz. Temperatur: 24. Abends 38,4°, am 25. Morgens 37,9°.

25. Febr. 1901. Wiedereintritt ins Spital. Status: blass, Zunge nicht belegt, Foetor ex ore. Abdomen etwas tympanitisch. Hinter der Symphyse steigt ein faustgroſser, sehr dolenter Tumor empor, wesentlich links von der Mittellinie gelegen. Nach der Entleerung der Blase (70 ccm) bleibt dieser Tumor. Er reicht mit deutlicher Abgrenzung bis etwas über die Mitte zwischen Symphyse und Nabel. — Äuſsere Genitalien normal. Prostata: linker Lappen sehr stark vorspringend, oben hart, unten elastisch; rechter Lappen mäſsig vergröſsert. — Urin ziemlich konzentriert, opalescent, enthält spärliche Blutkörperchen, spärliche Leukocyten, einzelne groſse, groſskernige Zellen. — Abendtemperatur 38,1°.

Diagnose: Pericystitischer Abscess.

Therapie: Warme Priessnitzsche Überschläge auf das Hypogastrium, Klysma, Urotropin, nachts Morph.-Injekt.

26. Febr.: Ordentliche Nacht. Der steril entnommene Urin war wieder steril; in seinem bräunlichen Depôt: rote Blutkörperchen, spärlich gröſsere und kleinere bräunlich pigmentierte Zellen, spärlich Leukocyten; etwas Albumen.

27. Febr.: Kein Fieber mehr. Nun auch Schmerzen in der Magengegend. Tumor eher gröſser, von unregelmäſsiger Form, ziemlich dolent, Haut darüber ödematös.

2. März: Tumor bedeutend grösser als beim Eintritt, auch oberflächlicher; die Haut darüber aber beweglich. — Stuhl immer nur auf Klysma.

4. März: Abdominalwand handbreit nach links und 2 Querfinger breit nach rechts von der Medianlinie, von der Symphyse bis daumenbreit unterhalb des Nabels bretthart. Haut noch in kleinen Falten abhebbar, etwas ödematös. Die Beschwerden eher geringer; doch ist noch beständig Schmerz da, der bei Bewegungen stärker wird. Miktion jedesmal sehr schmerzhaft, in $1^1/_2$stündigen Intervallen. Zur Entleerung des Darmes: Ol Ricini.

5. März Incision: In Äthernarkose wird ca. 3 cm links von der Mittellinie eine 10 cm lange Incision vom Schambein bis fast zum Nabel gemacht. Nach Durchtrennung der Haut kommt man auf etwas ödematöses Fett. Die Fascien und die darunter liegenden Gewebe sind speckig, steif, brüchig und schälen sich leicht in einige Millimeter dicken Schichten voneinander ab. Wo man schneidet ist alles feucht; doch ist keine Ansammlung von Flüssigkeit oder von Eiter zu finden. Es werden kleine Stückchen aus dem infiltrierten Gewebe und aus den Muskeln excidiert und in zwei Bouilonröhrchen verimpft, in ein drittes eine Öse voll Gewebsfeuchtigkeit. In allen drei Röhrchen entwickelte sich übereinstimmend und ausschlieſslich Staphylococcus pyogenes aureus. — Die Wunde wird offen gelassen und tamponiert.

6. März: Allgemeinbefinden ordentlich, kein Fieber. Miktionen gehen leicht, noch mit etwas Schmerz.

8. März: Geringe Schmerzen bei Bewegungen und bei der Miktion. Urin etwas opalescent. Stuhl auf Ol Ricini häufig ins Bett.

9. März: Verbandwechsel, Verband ganz trocken, keine Sekretion der Wunde. Ein Teil der Mesche wird entfernt. Infiltration hat abgenommen; oben noch Druckempfindlichkeit.

10. März: Seit gestern ist der Urin trüber, die Mictionen häufiger und schmerzhafter: Cystitis. Der steril entnommene Urin ist von neutraler Reaktion und setzt ein starkes Depôt ab, bestehend aus Eiter und massenhaften nach Gram färbbaren Staphylokokken, die durch Abimpfung auf verschiedene Nährböden als Staphyloccocus pyogenes aureus bestimmt werden. — Bei dem häufigen Drang geht oft auch Stuhl ab. Therapie: Borspülung und Urotropin.

13. März: Hatte eine schlechte Nacht, viel Harndrang. Katheter ergiebt heute 300 ccm Residualharn. Es wird deshalb ein Verweilkatheter eingelegt und dadurch grofse Erleichterung geschaffen.

16. März: Obschon gestern der Verweilkatheter gewechselt und Blase und Harnröhre gespült wurde, hat sich eine mäfsige Urethritis eingestellt; Verweilkatheter weggelassen. — Verbandwechsel: Wunde granuliert schön. Ausdehnung des Infiltrates ungefähr gleich. Etwas unterhalb des Nabels links eine rote Stelle. Allgemeinbefinden ordentlich. Wegen häufigen Stuhldranges (geht oft ins Bett): Bismuth. cum opio. — Die Wunde wird fortan täglich zweimal feucht verbunden.

17. März: Die Ausdehnung des Infiltrates hat zugenommen, hauptsächlich nach der Breite. Oben links ist dasselbe sehr druckdolent und hier die Haut stellenweise gerötet.

18. März: Bei Druck entleert sich heute aus zwei Stellen der granulierenden Fläche nahe deren oberen Rand aus der Tiefe der Bauchwand etwas dicker gelber Eiter, in welchem bakteriologisch wiederum Staphylococcus pyogenes aureus nachgewiesen wurde. — Feuchter Verband mit 1% Aluminium acetic. Nachts Verweilkatheter, da die Miktionen $^1/_2$—$^3/_4$-stündlich und immer noch schmerzhaft. Borspülungen der Blase. Gegen den lästigen Stuhldrang mit Erfolg Bismuth. cum opio.

19. März: Beim Verbandwechsel fliefst viel Eiter und bei Druck auf den oberen Teil der Infiltration entleert er sich in Menge zwischen den Granulationen heraus. Wieder feuchter Verband. — Kapacität der Blase 200—250 ccm.

20. März: Reichlich eitrige Sekretion der Wunde. Die Härte des Infiltrates oben hat abgenommen. Miction häufig und schmerzhaft. Viel Stuhldrang.

22. März: Sekretion und Infiltration sind bedeutend zurückgegangen. Oben ist alles weich, hart nur noch die untere Rektusgegend. — Prostata wie immer. Stuhl geformt, kann aber nicht gehalten werden.

23. März: Aus der Stelle, wo sich der Eiter entleerte, kommt nur noch gelbes Serum. Miktionen nur noch alle $1^1/_4$ Stunden, schmerzhaft. Urin ganz klar. Stuhl am Tage noch häufig.

25. März: Infiltrat nur noch ganz unten. Keine Dolenz mehr. Wunde sehr schön granulierend, schon kleiner und flacher. Trockener Verband.

31. März: Infiltration kaum noch zu fühlen; Wunde gut granulierend, verkleinert sich rasch, wird alle zwei Tage mit Airolsalbe verbunden. Pat. steht auf.

3. April: Granulationsstelle 5 Frs.-Stück grofs, fast flach. Allgemeinbefinden bessert sich zusehends; Nächte ohne Verweilkatheter mit Opium-Supposit. ordentlich. Urin immer opalescent. Kapacität der Blase: 300 bis 400 ccm. Resid.-Harn 100—200 ccm. Stuhl 2mal täglich auf Klysma.

9. April: Wunde granuliert gut, ist stark eingezogen; ringsherum weich. Eine Infiltration im Cavum Retzii ist nicht mehr zu fühlen.

Von jetzt an bessert sich auch die Cystitis nach und nach. Die Miktionen werden seltener als seit Jahren. Prostata entschieden kleiner. Am 11. Mai ist die Wunde vernarbt und am 21. Mai wird Pat. mit ca. 5 cm. langer, gut eingezogener Narbe geheilt entlassen.

Ein eigentümliches Verhalten zeigen hier die Darmerscheinungen. Von dem Auftreten der Geschwulst an wurde es nötig, durch Klysmen und Ol. Ricini für genügende Entleerung zu sorgen, bis nach zwei Wochen diese Trägheit des Darmes nach einer Gabe von Ol. Ricini umschlägt in einen häufigen und äufserst lästigen Stuhldrang, der selbst geformte Stühle ins Bett entweichen läfst und trotz Anwendung von Opium und Bismuthum 2 Wochen lang dauert.

Auch der Verlauf der Störungen von Seite der Blase verdient unsere besondere Aufmerksamkeit. Zunächst fast normaler Urin mit mässigen Beschwerden, die mit dem Auftreten der Geschwulst und nach der Incision etwas abnehmen. Dann zwei Wochen nach dem Auftreten der Geschwulst plötzlich eine akute Cystitis mit stärkerer Infiltration der Blasenwand, welche das Einlegen eines Verweilkatheters nötig macht.

Diesen Wechsel erklären die genauen bakteriologischen Untersuchungen, die wir der sorgfältigen Arbeit von Herrn Dr. F. Suter verdanken, und die der vorliegenden Krankengeschichte besonderes Interesse verleihen. Darnach handelt es sich um eine Staphylokokkeninfektion des Cavum Retzii, welche zunächst zu einer diffusen serösen Infiltration (Operationsbefund) und erst später (18. März) zu einer Eiterung führte. Von hier griff die Infektion auf die Blasenwand über und zwar auch auf die Schleimhaut und rief hier eine akute Cystitis hervor (Urinbefund vom 10. März), während bei zwei früheren Untersuchungen (vom 18. und 26. Febr.) der Urin sich steril erwies. Die Infektion der Blase kann nicht etwa auf instrumentellem Wege entstanden sein,

da nach der Urinentnahme vom 26. Febr. kein Instrument mehr eingeführt wurde und die Cystitis sich erst am 10. März äufserte.

Als Ursprung der perivesikalen Infektion müssen wir mit höchster Wahrscheinlichkeit die Prostataerkrankung ansehen, und es entsteht die Frage, auf welchem Wege die Eitererreger in das perivesikale Bindegewebe gelangten. Durch Vermittelung der Blase kann die Übertragung nicht stattgefunden haben, denn im Beginn der Erkrankung war der Urin bei beiden Untersuchungen steril. — Dagegen finden wir in der ersten Hälfte des Jahres 1900 leichte Symptome einer chronischen Entzündung der Prostata angegeben: wieder häufigere und mühsame Miktion, hin und wieder Prostatorrhoe, der bisher kleinere rechte Lappen zeigt sich bei einer Untersuchung gröfser und dolent; Urin zeitweise trüb, in der ersten Portion gelbe Flocken von Eiter; dann ist wieder der linke Lappen gröfser, mit weichen Stellen, auf Druck reichlich milchigen Saft entleerend. — Da von keinem andern Teil des Urogenitalsystems Erscheinungen auftraten, müssen wir annehmen, dafs die Entzündung von der Prostata direkt auf das umgebende Bindegewebe übergriff und dabei durch die derbe umgebende Fascie den Lymphbahnen folgte.

Wir haben es also nicht mit einer idiopathischen, sondern mit einer konsekutiven Pericystitis zu thun. Dennoch glaube ich mich berechtigt, diesen Fall hier anzuführen, da es nur durch die sorgfältige Beobachtung möglich war, einen ursächlichen Zusammenhang mit der vorausgehenden Prostataerkrankung herzustellen und ihn damit aus der Reihe der idiopathischen Entzündungen auszuscheiden. Gerade dadurch wird er uns gestatten, auf die Entstehung der idiopothischen Formen Schlüsse zu thun.

„Die Entzündung des perivesikalen Bindegewebes ist eine idiopathische, wenn sich keine direkte Ursache nachweisen lässt.“ Diese Definition schliefst es eigentlich aus, über die Ätiologie derselben etwas Bestimmtes auszusagen. Immerhin steht es heute wohl aufser Zweifel, dafs es sich um eine Infektion handelt. Über die Art und die Eingangspforten der Mikroorganismen herrschen aber verschiedene Meinungen. Wenn Englisch in seiner Arbeit von 1899 eine „besondere Infektion möglich, aber nicht sicher nachgewiesen“ hält, so wird er diese Möglichkeit wohl längst dem jetzigen Stand der Bakteriologie entsprechend

fallen gelassen haben. — Martin erwähnt in seiner Publikation eines Falles bei einem 16 Monate alten Mädchen die Möglichkeit, dafs die Krankheitserreger von einem Hautausschlag aus eindrangen; wahrscheinlicher aber erscheint ihm ein ätiologischer Zusammenhang mit den vorausgehenden Verdauungsstörungen, wie ihn Bernutz, Guyon und Arnolad betonen. — Leibold macht darauf aufmerksam, dafs eine „Eingangspforte auch schon durch den geringsten oberflächlichen Defekt der Haut leicht hergestellt ist", und erklärt die Bevorzugung des perivesikalen Bindegewebes durch die Annahme, dafs in allen diesen Fällen eine Hämorrhagie an der hinteren Wand des geraden Bauchmuskels eine minor resistentia" schafft. — Durch eine sorgfältige Zusammenstellung der Fälle kommt sodann Englisch zu dem Resultat, dafs Tuberkulose eine vorzügliche Disposition zu idiopathischen Entzündungen im Cavum Retzii bedingt. Seine Untersuchung auf Tuberkelbazillen (und Actinomyces) in einem Fall von idiopathischer Pericystitis bei einem Studenten mit phthisischem Habitus und zahlreichen Rasselgeräuschen über den Lungen fielen negativ aus. Für einen kleinen Teil der Fälle dürften vielleicht verborgene tuberkulöse Erkrankungen des Urogenitalsystems diese Disposition erklären. Nun nimmt der gleiche Autor auch Erkältung als Ursache an — rechnet diese Fälle aber zu den traumatischen — und endlich finden wir unter den unmittelbar vorausgegangenen und begleitenden Erkrankungen Larynxkatarrh und Bronchitis angegeben, alles Krankheiten, denen der Husten gemeinsam ist. Für diese Fälle und die Mehrzahl der phthisisch Erkrankten kann man den heftigen Hustenanfällen ein disponierendes Moment kaum ganz absprechen. Durch die heftige Spannung und Erschütterung der Bauchdecken einerseits und durch die gleichzeitige Stauung im Venensystem andererseits können sie sehr wohl zu Blutungen in das lockere Zellgewebe führen und also in der Weise eines stumpfen Traumas wirken. So werden wir auch die Beobachtung von Charpy erklären, dafs bei Tuberkulösen Abscesse der geraden Bauchmuskeln nicht selten gefunden werden. Wir hätten also auch hier ein Hämatom als das Primäre anzunehmen und würden diese Fälle den traumatischen anreihen. Immerhin werden wir so auch nur den kleineren Teil der idiopathischen Entzündungen erklären können.

Nach der Häufigkeit des Vorkommens geben alle Autoren übereinstimmend ein starkes Überwiegen der Erkrankungen beim männlichen Geschlecht an; nach einzelnen ist es 3 mal zahlreicher vertreten als das weibliche. Nach dem Alter ist die Frequenz vom 26.—30. Jahr am stärksten; weitaus die Mehrzahl fällt auf das 16.—32. Jahr.

Pathologisch-anatomisch handelt es sich um eine entzündliche Infiltration des lockeren Bindegewebes, die häufig zu eitriger Einschmelzung führt. Nach der Lokalisation sollten wir die Phlegmonen des Cavum submusculare und des Cavum Retzii streng auseinander halten. Allein die Fascia transversa Cooperi, welche beide trennt, wird nach unten gegen die Symphyse zu immer zarter, so dafs hier die beiden Räume nicht selten durch Fettbrücken miteinander kommunizieren. Infolgedessen gehen auch die Phlegmonen nicht selten von einem Raum auf den andern über. Bei den seltenen Fällen, die zur Sektion kommen, wird man sich auch bei einer solchen Fortleitung wohl immer Klarheit über die anatomische Lage verschaffen können. Anders in vivo. So leicht es hier oft ist, einen rein submuskulären Abscefs aus dem Aufhören der Geschwulst an der Symphyse und dem Fehlen einer solchen bei der Untersuchung per rectum zu erkennen, so schwer wird es meist, die Beteiligung des submuskulären Raums bei einem Abscefs im Cavum Retzii auszuschliefsen. Das ist wohl der Grund, warum neuere Autoren die Unterscheidung von Leufser in submuskuläre und perivesikale Abscesse nicht mehr strikte durchführen, um so weniger, als sie für die Therapie keine gröfsere Bedeutung hat.

Die Symptome fassen wir zweckmäfsig nach dem Vorbild von Leusser und Bouilly in zwei Hauptgruppen zusammen:

1. Prodromalstadium mit Allgemeinerscheinungen, welche zum Teil auf eine Erkrankung des Darms und der Blase hinweisen.
2. Stadium der Geschwulst mit Erscheinungen, welche durch diese bedingt sind.

Von den Allgemeinerscheinungen: Unbehagen, Appetitlosigkeit, Übelsein, Erbrechen, Verstopfung, oft mit heftigen Koliken, sind es namentlich die letzteren der Reihe, welche zuerst unsere Aufmerksamkeit auf das Abdomen lenken. Diese Störungen von

Seite des Darmes treten in sehr verschiedener Intensität auf: meist äufsern sie sich als hartnäckige Obstipation und Erbrechen, seltener als Diarrhoe; doch können sie sich bis zu den Erscheinungen von Ileus oder Peritonitis steigern.

Meist noch im Prodromalstadium zeigen sich auch Störungen in der Harnentleerung: vermehrter Harndrang, unvollständige Entleerung und deshalb gleich wieder Drang, der sich bis zum Blasenkrampf steigern kann; die Menge des Residualharns ist meist nicht grofs, seltener besteht vollständige Harnverhaltung. Der Urin ist anfänglich gar nicht oder nur wenig verändert: einzelne Schleimflocken, leichte Trübung, spärliches Sediment mit wenig Eiterkörperchen, vereinzelte Blasenepithelien. Nach und nach steigern sich diese Veränderungen: der Harn wird alkalisch, vermehrte Beimengung von Schleim, Eiter, Epithelien, zuweilen auch Blut. Diese Steigerung zeigt sich aber erst im Stadium der Geschwulst. Die Ursache der Blasenstörungen ist zunächst in der Reizung zu suchen, welche die Entzündung auf die Umgebung und damit auch auf die Blase ausübt, später in der mechanischen Wirkung der Geschwulst, welche die Blase räumlich einengt, oder in einem Übergreifen der Entzündung auf die Blasenwand, welches zu einer akuten Cystitis führen kann, wie das auch in unserem Fall geschehen ist.

Sehr verschiedene Grade zeigt auch der Schmerz: dumpfes, unbestimmtes Gefühl im Leib, Druck in der Blasengegend, mäfsiger, auf das Hypogastrium lokalisierter Schmerz, intensiver, über das ganze Abdomen diffus verbreiteter Schmerz mit straff gespannten Bauchdecken und zur Entspannung angezogenen Oberschenkeln.

Das Fieber setzt seltener schon im Prodromalstadium ein; meist tritt es erst mit der Geschwulst auf, wie das vielfach auch vom Schmerz angegeben wird. — Überhaupt zeigt sich fast immer mit dem Auftreten der Geschwulst eine vorübergehende Steigerung der übrigen Symptome. In einzelnen sehr chronischen Fällen fehlen die Prodromalerscheinungen ganz oder sind so unbedeutend, dafs sie übersehen werden. Die Allgemeinstörungen machen sich dann erst mit dem Tumor geltend, oder, was besonders für das Fieber gilt, gar erst mit dem beginnendem eitrigen Zerfall des Infiltrates.

Die Zeit vom Auftreten der ersten Krankheitssymptome bis

zur Bildung eines Tumors ist sehr variabel. Meist dauert es 2—10 Tage, zuweilen aber auch mehrere Wochen, ja Monate.

Die Geschwulst steigt gewöhnlich als kugelige Vorwölbung hinter der Symphyse empor, in Lage und Form der gefüllten Blase entsprechend, für die sie wegen oft gleichzeitig eintretender Urinretention auch schon mehrmals gehalten wurde. In anderen Fällen reicht sie als mächtiger Tumor bis zum Nabel. Häufig nimmt sie die Form eines grofsen Eies an, dessen stumpfer Teil gegen den Nabel gerichtet ist, während sich die Spitze hinter die Symphyse senkt. In der Regel ist die Ausdehnung nach der einen Seite etwas stärker, doch zeichnen sich gerade die idiopathischen Tumoren durch relative Regelmäfsigkeit und Symmetrie aus, während für die von Erkrankungen der Geschlechtsorgane ausgehenden Entzündungen das vorwiegende Befallensein einer Seite als Charakteristikum angegeben wird.

Meist hebt sich die Geschwulst schon bei der Inspektion als eine deutliche Prominenz im Hypogastrium ab, die sich durch Palpation und Perkussion ziemlich scharf umgrenzen läfst. Wo aber, was nicht selten, stärkere Infiltration der Bauchdecken, starkes Fettpolster oder extreme Schmerzhaftigkeit bestehen, können diese Untersuchungsmethoden sehr erschwert, ja unmöglich werden. In diesen Fällen ist die Untersuchung per rectum (ev. per vaginam) ein sehr wertvolles diagnostisches Hilfsmittel, das aufserdem den Vorteil hat, für die aus dem kleinen Becken aufsteigenden — also die Mehrzehl der idiopathischen — Geschwülste am frühesten den Nachweis zu gestatten.

So lange die Infiltration nicht in stärkerem Mafse auf die Umgebung sich verbreitet hat, erscheint der Tumor sowohl durch die Bauchdecken als am Blasengrund etwas uneben, höckerig. Die Konsistenz hängt ab von dem Zustand des Infiltrates und in geringerem Grade auch vom Füllungszustand der Blase. Im Beginn ist sie teigig, wird nach und nach derber und kann Wochen und Monate lang so bleiben. Die eiterige Einschmelzung des Infiltrates äufsert sich durch stellenweise Erweichung und Fluktuation. Doch kann letztere auch durch die gefüllte Blase entstehen. Auch die Grösse wechselt mit dem Füllungszustand der Blase innerhalb gewisser Grenzen.

Der **Verlauf** der idiopathischen Pericystitis ist meist ein subakuter oder chronischer. Akute Fälle sind relativ seltener als bei den übrigen Formen dieser Krankheit. Zuweilen kommt der ganze Prozeſs innerhalb eines Monats zum Abschluss und zur Heilung; häufiger braucht es dazu zwei bis mehrere Monate, in seltenen Fällen ein bis mehrere Jahre.

Der **Ausgang** besteht in Eiterung, Resorption oder Verhärtung. Die eiterige Einschmelzung zeigt sich meist durch Temperatursteigerung an. Der Tumor wird weicher und fluktuiert. Wird nun dem Eiter nicht Abfluss verschafft, so bereitet sich sein Durchbruch vor. Glücklicherweise erfolgt derselbe am häufigsten nach vorn durch die Bauchdecken, wobei die Linea alba bevorzugt wird. Weniger häufig sind Perforationen in die Bauchhöhle, Blase, Vagina, das Rektum, durch das Foramen ischiadicum majus, das Perineum oder den Schenkelkanal, für sich allein oder mit gleichzeitigem Durchbruch im Hypogastrium.

Seltener finden wir Fälle mit Ausgang in Lösung publiziert; doch möchte ich mich hier Englisch anschlieſsen, der den Grund hiefür nicht in dem selteneren Auftreten, sondern darin sieht, daſs das die leichteren Erkrankungen sind und daher weniger diagnostiziert und weniger publiziert werden. Bei diesem Ausgang wird das entzündliche Exsudat resorbiert und dementsprechend schwinden die Allgemeinerscheinungen und die Geschwulst ziemlich rasch. Der Tumor wird wieder weicher und allmählich im Verlauf einiger Wochen verschwindet er ganz, zuletzt am Blasengrund.

Am seltensten ist der Ausgang in Verhärtung. Hierbei handelt es sich um eine Schwartenbildung. Der Tumor nimmt äuſserst langsam ab, wird dabei härter und deswegen weichen auch die Miktionsstörungen nur langsam. Die Verhärtung lokalisiert sich namentlich auf die Umgebung der Samenblasen und der unteren Ureterenenden und durch die narbige Kontraktion können schwere Komplikationen infolge Kompression dieser Organe entstehen.

(Fortsetzung folgt.)

Die Kathetersterilisation.

Historischkritische und experimentelle Studie.

Von

Dr. **Berthold Goldberg**, Köln und Wildungen.

Die nachfolgenden Mitteilungen bilden einen Teil von klinischen und experimentellen Untersuchungen über die Verhütung der Harninfektion, welche ich in den letzten drei Jahren angestellt habe.

Nachdem wir in anderweitigen Untersuchungen die Notwendigkeit des Gebrauchs keimfreier Katheter erörtert und die Wahrscheinlichkeit erkannt haben, daſs eine Verallgemeinerung dieses Grundsatzes zahlreiche Harninfektionen verhüten wird, wollen wir uns in diesem Abschnitt mit der

Möglichkeit der Sterilisation der Katheter,

insbesondere der elastischen, beschäftigen.

Ist doch bis in die letzte Zeit hinein diese Möglichkeit geleugnet und bestritten worden!

So kommt 1899 Nicoll[1] in seiner Untersuchung über die Sterilisation der Katheter und Bougies zu dem entsagungsvollen Schluſs, man solle die elastischen Katheter wenn eben möglich überhaupt nicht mehr brauchen, wenn man sie aber mal in einem Ausnahmefall nicht habe entbehren können, so solle man sie, falls der Urin dieses Falles septisch, sofort vernichten.

Nicht ganz so radikal, aber dennoch in gleicher Richtung sich bewegend, ist die Bevorzugung von Metallkathetern gegenüber den elastischen von seiten vieler deutschen Ärzte, insbesondere von seiten der allgemeine und der chirurgische Praxis treibenden Ärzte.

Es ist unmöglich, an dieser Stelle auf die Anzeigen der elastischen Katheter gegenüber den metallnen in den verschiedenen Krankheiten einzugehen; hören wir nur, was ein bedeutender Vertreter der allgemeinen Chirurgie, Hueter[2], schon 1887 hierzu äufsert: „Die Metallkatheter sind die am meisten benutzten" (S. 322 l. c.) Jedoch sei „in gewissen Fällen die Harnröhre so nach der Seite verbogen, dafs starre Katheter niemals eindringen können; hier ist der elastische am Platze." Güterbock[3], wohl der berufenste Referent in Detailfragen der speziellen urologischen Chirurgie ist 1890 auch noch nicht zur vollen Würdigung der elastischen Katheter gelangt; giebt er doch keine gesonderten Vorschriften bez. der Einführung der ganz weichen und der Einführung der halbweichen, elastischen Katheter; immerhin betont er an verschiedenen Stellen die Notwendigkeit der letzteren.

Guyon[4] hingegen hat so zahlreiche Gebrauchsformen und *Gebrauchs*anzeigen für elastische Instrumente eingeführt, dafs ohne sie eine Ausübung der Urologie im Sinne Guyons unmöglich wird! Ich erinnere nur an den Instillateur à boule vésicale, an die Sonde Mercier bicoudée ou courbéc, ohne oder mit Mandrin, an die Urethrotomie-Verweilkatheter, an die Filiforme-Katheter u. s. w. u. s. w.

Die bedauernswerte Verkennung der Unentbehrlichkeit und der Vorzüge der elastischen Instrumente in manchen Fällen hat im deutschen und englischen Sprachgebiet ihre Ursache nur zum Teil darin, dafs dieselben fremder Herkunft und daher nicht sehr bekannt sind.

Zum Teil ist man eben der Ansicht, dafs ihre Sterilisation unmöglich ist, weil sie eine ausreichende Desinfektionsmethode nicht vertrügen.

Hier ist nun ohne weiteres zuzugeben, dafs dies für manche Fabrikate zutrifft.

Einerseits können schlechte Fabrikate beliebiger Herkunft physikalischer Desinfektion nicht unterworfen werden. Solche kommen vor, entweder weil die Fabrik die Technik der Katheterfabrikation nicht beherrscht oder weil sie, für den Export nach Indien, China, Japan z. B., absichtlich ganz billige Ware herstellt, da solche dort so gewünscht wird.

Andererseits sind sonst sehr gute elastische Instrumente englischer und amerikanischer Herkunft gegen feuchte Hitze sehr wenig resistent, z. B. starkgekrümmte, ziemlich starre Prostatakatheter, welche durch Kochen weich und biegsam, erkaltet dann wieder starr werden. So erklärt es sich, dafs gerade aus England die Stimme sich hören läfst, die den elastischen Katheter verbannen will (s. v. Nicoll[1]), dafs ferner gerade in England und Amerika Mitteilungen über die Auskochbarkeit elastischer Katheter in den letzten Jahren (so von Gouley[5] 1899, von Chetwood[6], [Newyork Academy of Med., 1899] von Herring[8] 1901) ein gewisses Aufsehen erregen konnten.

In Paris wäre das wohl sehr verspätet erschienen; denn schon 1890 teilt Albarran[9] mit, dafs es Vergne nach vielen Versuchen gelungen sei, aus Seide, Guttapercha und Kautschuk bestehende elastische Katheter herzustellen, die man öfters halbe Stunden auskochen könne. Diese Thatsache ist auch Schimmelbusch nicht unbekannt geblieben. 1894 betont Guyon[10], dafs alle elastischen Katheter das kurze Kochen sehr gut vertragen. Mitteilungen von Duchastelet[11], Janet[12] u. a. lassen kaum einen Zweifel zu, dafs anch für die elastischen Katheter in Frankreich das Auskochen seitdem ein gang und gäbes Desinfektionsverfahren ist.

Ich selbst habe vorwiegend gute elastische Katheter aus Paris gebraucht und dieselben schon seit 7 Jahren durch Auskochen sterilisiert; sie vertragen das sehr oft; 30, 50, 70 mal können sie gebraucht werden. Ebenso sind viele Katheter neuerer deutscher Fabrikation (Rüsch) gegen Kochen resistent, wie ich erprobt habe. Posner-Frank[13] sind in ihren Untersuchungen „Über elastische Katheter“ zu dem gleichen Ergebnis gelangt. Auch Rupprecht[14] weifs, dafs es auskochbare Katheter giebt; wie Frank, betont er aber, dafs sie besser die feuchte Hitze in Form des strömenden Wasserdampfs von 100° vertragen.

Einige Sorten elastischer Katheter werden von den Fabrikanten heute nicht mehr als „Gummi“-, sondern als „Seiden“- und „Leinen“-Katheter in den Handel gebracht; die Angabe, der Kataloge, dafs diese Leinen- und Seidenkatheter 100° Wasserdampf und Kochen vertragen, entspricht durchaus den Thatsachen.

Cerné[15], Professor der Chirurgie in Rouen, hat sich Einblick in die Fabrikation einer der bedeutendsten Katheterfabriken Frankreichs, welche $^1/_2$ Million pro Jahr produziert, verschafft; er teilt mit, dafs hier bei den sog. Gummikathetern Gummi jetzt gar nicht mehr zur Verwendung kommt, sondern Wolle, Leinöl mit Bleiglätte und Crin de Florence, ferner dafs sie ausgekocht und durchdämpft werden können. Lack, der ja 100° nicht aushalten würde, kommt nach den ausdrücklichen Angaben der Kataloge (von Vergne und von Porgès z. B.) gar nicht zur Verwendung.

Nach all diesen Angaben mufs es als feststehend gelten: Man kann die Unterlassung der für die Instrumentendesinfektion heute allgemein üblichen physikalischen Verfahren bei der Katheterdesinfektion nicht mehr damit begründen, dafs sie diese Verfahren nicht vertrügen.

Haben nun die chemischen Desinfektionsmittel andere Vorzüge bei der Katheterdesinfektion, die ihre Verwertung begründen könnten?

Ein kurzer historisch-kritischer Bericht wird uns die Antwort erleichtern. Die Notwendigkeit eines solchen historisch-kritischen Berichts betont Kapsammer[17] bei Besprechung von „Die Prophylaxe der Krankheiten der Harnwege und des Geschlechtsapparates (des Mannes) von Notthaft und Kollmann[18] (Wien. klin. Wochschr. 1901, 16, S. 390) mit folgenden Worten: „Es ist eine unleugbare Thatsache, dafs eine Reihe der schwersten Erkrankungen des Harnsystems durch schlechte Behandlung der Instrumente und schlechte instr. Behandlung entstehen. Aufgabe der urologischen Prophylaxe ist es, die Zahl dieser Infektionen auf ein Minimum herabzusetzen. Hier gilt, wie vielleicht in keinem anderen Fache das »primum non nocere«. Der wunde Punkt, der hier besteht, wird jetzt auch allgemein gefühlt, und der Ausflufs dieses Gefühls ist eine Unsumme von Publikationen in den letzten Jahren, die sich alle mit Katheter- und Instrumentensterilisation beschäftigen. Eine kritische Sichtung dieser Publikationen, das Herausheben dessen, was sich davon bereits bewährt hat, wäre sehr wünschenswert und dankbar gewesen.“

Da bis 1895 Grosglik[16] das bis da Geleistete kritisiert hat, werde ich nur die späteren Mitteilungen ausführlicher besprechen.

a) Flüssige Desinficientien.

Obgleich schon 1896 Alapy[19] dahin resümierte, dafs die flüssigen Antiseptica als Katheterdesinficientien nur noch historisches Interesse beanspruchen könnten, sind sie auch in den letzten Jahren noch mehrfach empfohlen worden. Leven[20] empfahl, die Katheter mit Alkohol 1 Minute abzureiben, in Paraffin einzulegen. Da hierbei die Innenwand gar nicht desinfiziert wird, da die Wirksamkeit des Verfahrens selbst für die Aufsenfläche nicht nachgewiesen ist, so kann dasselbe als zuverlässig nicht angesehen werden, ganz abgesehen von der Reizwirkung eindringender und zurückbleibender Alkoholspuren.

Guiard[21] rät, wenigstens den Patienten, die sich selbst katheterisieren, in $^{1}/_{1000}$ Lapislösung ihre Katheter dauernd zu belassen; er hat Prostatiker mit Retention und Distension bei diesem Verfahren uninfiziert bleiben sehen. Da er aber sehr detailliert dem Patienten noch manche anderen wirksamen prophylaktischen Mafsnahmen vorschreibt, z. B. Blasenspülung mit Lapis, so kann man aus dem therapeutischen Erfolg sicherlich nicht die Sterilität der so behandelten Katheter deduzieren; er giebt auch selbst unumwunden zu, dafs das Argentum nitricum experimentell die Probe als absolutes Sterilisationsmittel nicht bestehen werde.

Wolff[22] hat 1897 folgendes Verfahren empfohlen: Die Katheter werden gewaschen, 24 h in 5 % (Formollösung in Glycerin), darauf in Glycerin gebracht; aus dem Glycerin entnimmt man sie zum Gebrauch. Koller hat im hygienischen Institut der Universität Berlin das Verfahren bakteriologisch geprüft. Katheter wurden mit an Blut und Eiter angetrockneten Staphylokokken und Streptokokken infiziert. $1^{1}/_{2}$ cm lange Stücke der Katheter wurden in 3, 4, 5 % Lösungen von Formol (40 % Formaldehydwasser) gebracht und bestimmte Zeit darin belassen. Alsdann wurden sie, behufs Entfernung restierenden Formalins einige Stunden in steriles Wasser gebracht, aus diesem in Kölbchen mit 100 ccm Bouillon. Die steril bleibenden wurden reinoculiert. 8 Stunden waren erforderlich für die Sterilisation in 5 % und stärkeren Lösungen, 24 für die Sterilisation in 3 % Lösungen.

Abgesehen von der Verwendung von Stückchen, die leichter sterilisierbar sind, als ganze Katheter, und abgesehen von der geringen Zahl der Versuche, ist die bakteriologische Begründung des Wolffschen Vorschlages einwandsfrei.

In praxi mufs sich aber doch wohl das Verfahren nicht ganz bewährt haben; denn 1899 macht Wolff[23] selbst einen anderen Vorschlag. Man soll in reiner Lösung von 1,0 Sublimat in 500,00 Aq. u. 500,00 Glycerin die Katheter aufbewahren; diese Lösung sterilisiere in 6 Stunden; sie sei zugleich Konservierungs- und Gleitmittel. Die bakteriologische Begründung dieses Verfahrens ist nicht so einleuchtend, wie die des Formolverfahrens; jedoch ist es in praxi einfacher und von Berger[24] 1900 acceptiert, vom Autor selbst 1901[25] gegenüber Kümmell noch einmal energisch vertreten worden.

Neuerdings hat in Caspers Poliklinik Loeb[26] das Hydrargyrum oxycyanatum als Katheterdesinfektionsmittel geprüft. Er hat Eiter und Bouillon mit Anthraxsporen an Katheter angetrocknet; die Desinfektionslösung mit steriler Bouillon abgespült. Die Resultate „variierten sehr", einigemal war sicher nach 48 h eine Desinfektion nicht erzielt. Da kein einziger detaillierter Versuch mitgeteilt wird, da gar nicht ersichtlich ist, wie die auf die Sterilität zu prüfenden Katheter abgeimpft wurden, da weder eine chemische Entfernung des Desinficiens noch eine Reinoculation steril gebliebener Röhrchen stattgefunden hat, so ist nicht recht verständlich, wieso der Autor zu dem Schlufs kommt, dafs das Hydrargyrum oxycyanatum „sich dem Sublimat ruhig an die Seite stellen läfst". Für die Katheterdesinfektion ist aus den Loebschen Mitteilungen sicherlich gar nichts zu schliefsen.

Erinnern wir nun noch daran, dafs die Unwirksamkeit eines der zuverlässigsten und gebräuchlichsten Desinficientien, des Sublimat, für die Kathetersterilisation von Barlow[27] (1892), von Grosglik[16] (1895): 12 Versuche, 10 negativ, $^1/_2$ h Einwirkung $^1/_{1000}$, von Katzenstein[28] (1900) $^1/_{1000}$, 1 h, 4 Versuche negativ, die des 3 % Karbolwasser von Posner[29] (1897) unwiderleglich dargethan ist, so dürften wir zu dem Schlufs kommen: dafs von flüssigen Antisepticis Katheter in der Zeit, welche sie darin zubringen können, ohne unbrauchbar zu werden, sterilisiert werden können, ist unerwiesen.

b) Gasförmige Desinficientien.

In Gebrauch waren früher die Dämpfe von Quecksilber und von schwefliger Säure, gegenwärtig die Dämpfe des Formaldehyd.

1. Quecksilberdämpfe.

Grosglik[16] beimpfte 34 Katheter mit Staphylococcus pyogenes aureus und brachte sie 24 Stunden bei 15° in Röhren mit metallischem Quecksilber: alle 34 blieben infiziert. Er wiederholte die Versuche mit 38 Kathetern bei 37° und bis zu 144^h Einwirkungsdauer: **30** blieben infiziert.

2. Schweflige Säure (SO_2).

Nachdem auf Grund der Arbeiten von Albarran[9], Janet[12], Boulanger[30], Martigny[31] dieses Mittel eine Reihe von Jahren auf der Guyonschen Klinik zur Anwendung gekommen war, nachdem verschiedenartige und kostspielige Apparate für die SO_2-Desinfektion der Katheter konstruiert und in den Handel gebracht worden waren, mufste es in Frankreich lebhaft interessieren, als im Jahre 1895 Grosglik[16] die grofse Unzuverlässigkeit auch dieses Mittels für die Kathetersterilisation nachwies. Freilich liefs sich schon ohne besonderen Nachweis des Gegenteils sagen, dafs die Albarransche Prüfung der Katheter auf Sterilität durch Eintauchen in die Nährflüssigkeit zu falschen Schlüssen führen musste; dafs diese Methode unzulässig ist, habe ich durch Versuche bewiesen. Grosglik fand von 25 infizierten, alsdann 24^h der Einwirkung der SO_2 ausgesetzten Kathetern keinen einzigen innen, nur 7 aufsen sterilisiert.

Dafs demgegenüber Janet eine Ehrenrettung des SO_2 versuchen würde, war nicht zu verwundern; ob sie aber gelungen, ist eine andere Frage.

In einem kleineren SO_2-Apparate waren nach 24—48^h

1. von 12 nach der Infizierung gereinigten Stücken 12 steril: 9 Probebouillons blieben steril, als sie reinokuliert wurden, hatten also durch zurückgebliebene SO_2 selbst entwicklungshemmende Eigenschaft bekommen.

2. 7 Katheter wurden infiziert, gewaschen, desinfiziert, mit sterilem Wasser von der SO_2 befreit, geprüft: 6 steril, 1 nicht. Reinoc.: 6 +.

3. 8 desgl. behandelt: 7 steril, 1 nicht. Reinoc. 7 +.

In dem grofsen SO_2-Apparate des Hospital Necker wurden:

4. 6 Stücke wie in 2 behandelt. 48^h : 6 nicht steril.

5. 4 „ desgl. 66^h : 4 „ „

6. 7 „ in Mischung von SO_2 (1): Luft (2) 66^h: 7 nicht steril.

7. 5 „ wie in 2 72^h: 4 steril (Rei. 1 —), 1 nicht.

8. 11 „ nicht geseift nach der Beimpfung, 72^h: 6 steril (Rei. 6 +), 5 nicht.

Hiernach würde bei Beobachtung der notwendigen, sehr zahlreichen Vorsichtsmafsregeln der kleine Apparat brauchbar sein; ich mufs aber gegen die Versuche Janet's einen schwerwiegenden Einwand erheben: 1. Das Innere seiner Katheter war nicht ausreichend infiziert, denn er hat die Katheter nur in die Inficientien eingetaucht. 2. Die Sterilität des Inneren ist nicht erwiesen, denn er hat wiederum die zu prüfenden Katheter nur in die Bouillon eingetaucht („pour empêcher son infertilisation").

Wenn also auch Janet selbst für den grofsen SO_2-Apparat „si incomplet qu'il pût être au point de vue strictement bactériologique", geltend macht, dafs er sich in der Praxis bewährt habe, so dürfte seine eigene gründliche Arbeit niemanden zur SO_2-Desinfektion bekehren!

Ist er doch selbst zu dem modernsten Katheter-Desinficiens, zum Formaldehyd übergegangen!

3. Formaldehyd-Dämpfe.

Zahlreiche Mitteilungen sind über die Katheterdesinfektion mit den Formaldehyddämpfen in den letzten Jahren gemacht worden. Frank[32], Janet[12], Claifse[33], Oppler[34], Desnos[55], Berger[24], Kollmann[36], Katzenstein[28], Jacobs[37], Löb[26], Hock[38], Huldschiner[39] haben zur Kenntnis dieser Methode Beiträge geliefert. Bereits sind eine ganze Anzahl besonderer Apparate für die Formaldehydkatheterdesinfektion konstruiert worden, so von Janet 4 verschiedene, von Desnos, von Berger, von Katzenstein, von Claifse, von Oppler. Es liegt nicht im Rahmen meiner Arbeit, alle diese Apparate detailliert zu beschreiben, weil ich die Verwertung des Formaldehyd in der urologischen Desinfektion nur für Ausnahmen (s. u.) zuzustimmen in

der Lage bin; allgemein übliches Verfahren wird sie m. E. niemals werden.

Dafs die Instrumente, Bougies, Katheter, Cystoskope, das Formaldehyd vertragen, ist richtig, insofern man sorgt, dafs sie nicht feucht bleiben. Frank[32] teilte schon 1895 mit, dafs die meisten Katheter verderben, wenn man sie nicht vorher trocknet; es geschieht dies, indem man sie 48^{h} über Chlorkalk bringt. Oppler bemerkt, dafs die Katheter über Formol „etwas an Härte verlieren", will aber doch nicht Trioxymethylen benutzt wissen. Janet rät aus dem gleichen Grunde, wo dies möglich sei (s. u.), nicht die wässrige Formollösung, sondern wohl das Trioxymethylen (wasserfreies Kondensationsprodukt der Formaldehyddämpfe, Polymer vom Formaldehyd) als F.-Entwickler zu benutzen; andrenfalls werden die Katheter weicher und biegsamer. Rupprecht macht darauf aufmerksam, dafs die Katheter sich ja eigentlich dauernd in der Formaldehydatmosphäre aufhalten müssen; Frank will freilich nach 8monatlicher Einwirkung keine Schädigung gesehen haben. Müller[40] ist es nicht gelungen, selbst durch 24^{h} Aufhängen über Chlorkalk die Katheter zu trocknen, nach 3—4 Wochen sei die Lackschicht an sämtlichen Instrumenten klebrig; nach 8 Wochen seien sie weich, brüchig, unbrauchbar. Ähnliches sah Mankiewicz[41].

Die Verschiedenheit der Urteile über die Resistenz der Katheter gegen Formaldehyd wird zum Teil ihren Grund darin haben, dafs die Katheter verschiedener Herkunft und verschiedener Güte waren.

Viel bedenklicher aber ist schon die Verschiedenheit der Urteile über die Toleranz der Patienten gegen die Formaldehydkatheter. Oppler sagt: „Ich habe nie irgend eine Klage des P. erlebt." Frank behauptet, das Mittel reize die Harnwege gar nicht. Janet rät, man solle den auf den Kathetern sich niederschlagenden Puder von Trioxymethylen durch Abwaschen in Borwasser vor dem Gebrauch entfernen; andernfalls reize es ein wenig die Schleimhäute. Claifse will wohl in Kliniken, aber nicht am Krankenbett die Formaldehyddämpfe benutzt wissen „à cause de leurs propriétés caustiques très Marquées". Auch die übrigen Fürsprecher des Form. entfernen es doch alle nach Möglichkeit von dem Instrument, ehe sie dasselbe einführen.

Wenn also selbst von den Fürsprechern „un peu“ Reizwirkung, wie Janet sagt, nicht geleugnet wird, so lassen sich dahingegen sehr kräftige Warnungen von solchen vernehmen, die das Mittel aufgegeben haben. Müller hat anhaltende Urethritis, mit heftigem Brennen und Eitern gesehen. Huldschiner sah bei einem Patienten eine solche Schwellung der Harnröhre eintreten, dafs es zu vorübergehender Harnverhaltung kam! Ich selbst habe, als ich noch meine Cystoskope in der Kollman-Wofsidloschen Trioxymethylenhülse dauernd aufbewahrte, nach einer Cystoskopie eine leichte Albuminurie gesehen, bei einem sonst ganz gesunden Menschen, der weder vorher noch nachher Albuminurie gehabt hat. — Man mufs ja bedenken, dafs bei häufigerem oder gar dauerndem Katheterisieren die Reizwirkungen sich summieren und kumulieren!

Von einem Desinfektionsmittel, welches Schädigungen nicht ausschliefst, ist zum wenigsten absolute Zuverlässigkeit der Sterilisation zu verlangen.

Beschäftigen wir uns also nun mit der Frage, inwieweit das Formaldehyd infizierte Katheter steril macht.

Frank hat eine Anzahl von Versuchen angestellt. Seine Methode der Katheterinfizierung giebt zu Einwänden keinen Anlafs. Er hat 24 Stunden in der Kälte die Formaldehyddämpfe einwirken lassen. In welcher Weise er nun die desinfizierten Katheter auf ihre Sterilität geprüft hat, ist im Detail nicht angegeben; ob das Desinficiens entfernt wurde, ob wenigstens die sterilen Röhrchen sämtlich reinokuliert wurden, um zu beweisen, dafs die Nährböden nicht durch absorbiertes Formaldehyd entwicklungshemmend geworden waren, erfahren wir nicht. „Sämtliche Kulturen blieben steril.“

Oppler teilt Ende 1896 die bereits 1893 von Jadassohn[42] angeregten und 1895 erwähnten Formaldehydexperimente der Neifserschen Klinik mit. Das Formaldehyd wurde „bei Zimmertemperatur“ entweder aus Trioxymethylen, oder aus Formalin oder aus Formalith (mit Formalin getränkte Kieselguhrsteine) entwickelt. Die Beimpfung der Katheter oder Katheterstücke geschah mittels „Herumwälzen“ in Reinkulturen von Staphylococcus, Prodigiosus, Pyocyaneus, Colibacillus, Cholera, Typhus, Anthrax, ab und zu auch durch Bestreichen mit festen Kulturen.

Zur Prüfung auf Sterilität wurden die Katheter, nachdem sie sorgfältig mit sterilem Wasser abgespült waren, in sehr viel Bouillon „gebracht“, diese lange beobachtet.

In einem Blechkasten von 8000 ccm sterilisierten „vollständig in allen Versuchsreihen“ 6 frische Formalinsteine in 14^h, 15 ccm Formalinlösung in 6^h, 15 gr Trioxymethylen in 19^h, 30 gr Trioxymethylen in 16^h.

Es ist nicht zu ersehen, wie Oppler die schwierige Aufgabe, ganze Katheter in einen „grofsen Überschufs von Nährflüssigkeit zu impfen“ im einzelnen gelöst hat; er sagt „hineingebracht“: bedeutet das „eingetaucht“, also vorübergehend hineingebracht, so ist hiermit die Sterilität der ganzen Innenfläche nicht bewiesen; bedeutet es „darin belassen“, so kommt die Bouillon sicher mit allen Keimen in Berührung, aber nimmt aus den Kathetern absorbiertes Formaldehyd auch fast ebenso sicher auf. Da Oppler sich nun zwar alle Mühe gegeben hat, dasselbe zu entfernen, aber nicht durch Reinokulation jedes steril gebliebenen Röhrchens bewiesen hat, dafs seine Mühe von Erfolg begleitet war, dafs in der That die Bouillon nicht durch mit übertragenes Formaldehyd entwicklungshemmend geworden und blofs darum steril geblieben war, so hat er den Beweis nicht erbracht, dafs die Katheter in seinem Apparat mit 15 ccm Formalinlösung in 6 Stunden, mit 15 gr. Trioxymethylen in 19 Stunden steril werden.

Diesen so günstigen Ergebnissen widersprechen auch die meisten anderen Versuche, wie wir sehen werden.

Janet[12] fand von 18 in der Kälte bis 24^h Formoldämpfen ausgesetzt gewesenen weiten Kathetern nur 2 sterilisiert, arbeitete daher weiterhin nur mit Erwärmung auf wenigstens 17°.

Claifse[33] hatte in 3 Versuchen mit Bact. coli, Staphylococcus pyogenes aureus, Eiterharn infiziert, 24—48^h mit Formoldämpfen behandelt; er erhielt sterile Röhrchen; da jedoch sowohl das Beimpfen als auch das Abimpfen durch flüchtiges Eintauchen erfolgte, so ist nicht nachgewiesen, dafs die Innenwand der Katheter vorher infiziert und nachher desinfiziert gewesen ist.

Katzenstein[28] bestrebte sich, insbesondere enge Katheter, Instillatoren und Ureterenkatheter steril zu bekommen; er suchte auf doppelte Weise die Wirksamkeit des Formaldehyd zu steigern,

einmal indem er es bis zu 80° erhitzte, dann indem er es zwang, in das Lumen einzudringen; in dem Apparat sind der Formaldehydentwicklungsraum und der Katheterraum so von einander isoliert, dafs sie nur mittels der Löcher, auf welchen die Katheter aufgesteckt sind, kommunizieren. Im ganzen hat K. ohne den Apparat drei Formolexperimente gemacht (15° 24 h —; 15° 48 h ±; 37° 12 h —), in dem Apparat 6 enge Katheter, 2 Harnleiterkatheter geprüft: bei 60° genügten 2½ Stunden, bei Durchtreibung des Formaldehyd durchs Innere gar 10 Minuten, bei 80° 15 Minuten zur Sterilisierung.

Diese Ergebnisse haben aber von anderer Seite Bestätigung nicht gefunden. Jacobs[37] hat in Posners Klinik Katzensteins Apparat einer Nachprüfung unterzogen.

Mit Staphylokokkenkulturen, die in sterilem Wasser aufgeschwemmt wurden, trocken infizierte Katheter waren nach fünfminutlicher, und nach 10 min. Desinfektion nicht steril; ebensowenig nach Infektion mit Bact. coli nach 5, 10, 15, 20 Minuten; nur einmal wurden absolut trockene, mit schwach virulenten Keimen (Coli) infizierte Katheter nach 38 Minuten steril.

Demgegenüber bedürfen die neuesten Mitteilungen Franks[43] (*Oktbr.* 1901), dafs er sogar Irrigations- und Operationscystoskope in 10 Minuten mit Trioxymethylen in einem besonderen Apparat steril bekomme, des detaillierten Nachweises und anderweiter Bestätigung (vgl. unten die Janetschen Versuche mit Cystoskopen).

Erwähne ich nun noch, dafs Loebs „neuer Beitrag zur Formalindesinfektion, speziell in der Urologie" gar nichts für Kathetersterilisation mit Formaldehyd beweist, da Loeb es „unbequem fand", überhaupt mit Kathetern zu experimentieren (!), so wird man mir wohl zugeben, dafs die bisherige experimentelle Grundlage der Katheterformaldehydsterilisation durchaus unzureichend ist.

Nur in der ersten Arbeit (von Janet) ist die Anordnung und vor allem die Zahl der Versuche eine solche, dafs eine Nutzanwendung für die Praxis angängig ist. Aus diesem Grunde habe ich mir den Bericht über diese Arbeit bis jetzt aufgespart.

Hier Janets Daten.

Versuche	Objekt	Vorgängige mechanische Reinigung	Desinfektions- Zeit h	Desinfektions- Temp. °	Formol oder Trioxymethylen	Steril	Nicht steril	Nach Sterilisation (Abspülen m. $^1/_{10000}$ NH_3)	D[illegible]
1—4	Vorversuche, Nachweis, dass nicht anthemtes Fo. bz. Tr. die Nährböden nicht ungee[illegible] aber schlechter macht.								
	Weite								
5	Kth. 2	nein	12 h	15 °	$^1/_5$ Fo.	0	2	nein	—
6	3	„	24 h	9 °	$^1/_5$ Fo.	0	3	„	—
7	8	„	48 h	15 °	$^1/_5$ Fo.	2	6	„	—
8	9	„	24 h	22 °	$^1/_5$ Fo.	6	3	„	—
9	1	„	24 h	9 °	$^1/_2$ Fo.	0	1	„	—
10	4	„	24 h	8 °	$^1/_1$ Fo.	0	8	„	—
11	20	ja	24 h	22 °	Grosser horizontaler Kasten $^1/_1$ Fo.	20	0	„	+
12	3	nein	24 h	22 °	$^1/_1$ Fo.	3	0	„	+
13	5	nein	24 h	17 °	Kleiner horizontaler Kasten $^1/_1$ Fo.	5	0	ja	+
14	3	ja	24 h	17 °	$^1/_1$ Fo.	3	0	ja	+
15	6	nein	24 h	17 °	Glastuben: Trioxymethylen	6	0	nein	+
16	3	ja	24 h	17 °	dgl.	3	0	„	+
17	4	nein	24 h	17 °	dgl.	3	1	„	+
18	3	ja	24 h	17 °	dgl.	3	0	„	+
	Filiforme				$^1/_1$ Formol				
19	Kth. 2 Installateure	Mit heifsem Seifenwasser, Wasser, Luft nach der Beimpfung durchspritzt; aussen dgl	24 h 48 h	17 °	„	0	2 nicht gewaschen	—	—
20	Kth. 8 Installateure		48 h	17 °	„	7 die gewaschenen	1 der nicht gewaschene	—	—
21	Kth. 2 Ureterenkatheter		48 h	17 °	„	0	2	—	—
22	Kth. 1 dgl.		48 h	17 °	Trioxymethylen	0	1	—	—
	Cystoscope				$^1/_1$ Formol				
23	2	1 gewaschen 1 nicht gew.	48 h	17 °	„	1 gewaschen	1 nicht gew.	—	—
24	2 Irrigationscy.	gewaschen	48 h	17 °	„	0	2	—	—
25	2	nicht gew.	24 h	17 °	Trioxymethylen	1	1	—	—
26	1	nicht gew.	48 h	17 °	„	1	T	—	—
27	2	gewaschen	24 h	17 °	„	2	—	—	—
28	2 Irrigationscy.	gewaschen	48 h	17 °	„	0	2	—	—

Ein Blick auf die Tabellen 7 und 8 lehrt uns alles, was wir bisher mit Ruhe für die Praxis verwerten können:

Weite Katheter lassen sich durch 24^h Einwirkung von Formaldehyddampf bei 17^0 sterilisieren.

Enge Katheter (Instillateure, Ureterenkatheter), sowie Cystoscope lassen sich auch durch 48^h Einwirkung von Formaldehyddampf bei 17^0 nicht sterilisieren.

B) Physikalische Methoden der Katheterdesinfektion.

Dafs ebenso wie die metallenen, auch weiche und halbweiche Katheter physikalische Desinfektion, die durch strömenden Wasserdampf von 100^0 und die durch Auskochen vertragen, sahen wir oben S. 392.

Dafs die Kranken nur mit feuchter Hitze desinfizierte Instrumente besser vertragen, als mit irgendwelchen Chemikalien desinfizierte, darüber braucht man keine Worte zu verlieren.

Wir wenden uns also gleich zu der Kernfrage:

1. Werden infizierte Katheter durch strömenden Wasserdampf von 100^0 steril?

2. Werden infizierte Katheter durch Auskochen in Wasser steril?

1. Strömender Wasserdampf von 100^0.

Historisches: Im Jahre 1889 gab Délagénière[44] an, dafs man Katheter sterilisieren könne, wenn man sie zu zweien in einem Glasrohr dreimal an drei aufeinanderfolgenden Tagen je $^1/_2$ Stunde dem Wasserdampf von 100^0 aussetze.

1890 schlug Alapy[45] vor, da bei Délagénières Verfahren das Kondenswasser die elastischen Katheter verderbe, sie in dem Rohr durch Filtrierpapier zu isolieren; das Filtrierpapier saugt das Kondenswasser in sich auf. Er stellte durch detailliert mitgeteilte bakteriologische Versuche fest, dafs mit Micrococcus ureae, Streptococcus Erysipelatis, Streptococcus pyogenes infizierte Katheter im Glasrohr im Dampfkochtopf in 20 Minuten steril werden. 1893 empfahl Barlow[27] eine ähnliche Methode für die Klinik. Von 1892 ab gaben Kuttner[46] und Frank[47] Vorrichtungen an, welche den Dampf durch das Katheterlumen zu strömen zwingen; die ähnlichen Vorrichtungen von Farcas[48] und Pavone[49] mögen, weil unpraktisch, nur hier genannt werden.

1895 vervollständigte Grosglik[16] seine umfangreichen Studien über den aseptisehen Kathetrismus durch Angabe eines dem Schimmelbusch nachgebildeten Apparats; der Dampfraum desselben ist für die Dampfsterilisation elastischer Katheter eingerichtet.

1896 erhärtete Alapy[19] durch Versuche und praktische Verbesserungen die Brauchbarkeit seiner Vorrichtung.

1897 gab Kuttner[50] einige neue Dampfsterilisatoren an.

1898 konstruierte Rupprecht[14] einen Kathetersterilisator für Wasserdampf; er gab, was mehr bedeutet, zugleich einen erschöpfenden bakteriologischen Beweis der Zuverlässigkeit seines Verfahrens.

1900 suchte Müller[40] in einem Apparat Sterilisation und sterile Konservierung zu vereinigen.

Apparate:

Wenn ich nunmehr dazu übergehe, in grofsen Zügen die angegebenen Apparate zu beschreiben, so ist es notwendig, dieselben in zwei Gruppen zu teilen.

a) Apparate, deren Leistungsfähigkeit bezw. Sterilisationspotenz von den Autoren durch detaillierte Mitteilung physikalischer und bakteriologischer Prüfung nicht erwiesen ist:

1. Apparat von Kuttner: Besteht aus zwei ineinandersteckenden, durch einen Kork oben von einander getrennten Hohlcylindern: der äufsere ist von Blech, der innere von Glas; die beiden oben verschliefsenden Korken sind durch Glasröhrchen durchbohrt. Der in dem unteren Teil des unten verbreiterten Aufsencylinders entwickelte Dampf tritt durch ein Glasröhrchen des Aufsenkorks und durch ein Gummiröhrchen, welches aufserhalb liegend den Aufsen- und Innencylinder verbindet, in das Glasröhrchen des Innenkorks, aus diesem in das Innere des darin im Glascylinder aufgehängten Katheters, aus dem Auge des Katheters um das Äufsere des Katheters und durch ein zweites Glasröhrchen des Innenkorks nach aufsen.

Die Katheter sollen, nachdem der Dampf überall ausströmt, eingebracht, die Gummiröhrchen geschlossen, die Katheter nach 7 Minuten herausgenommen werden, oder in dem Glasrohr bleiben.

2. 2. Kuttner-Apparat (1897). Der Dampf geht nicht durch eine aufserhalb liegende Verbindung vom Aufsen- in den

Innencylinder, sondern aus dem unteren langen Aufsencylinderstück zuerst durch eine beide verbindende Röhre in das oberste kurze Aufsencylinderstück (Dampfkammer), aus dieser durch Löcher in den Hohlraum des Stöpsels, welcher den Innen(Glas)-cylinder verschliefst und an sich den Katheter hängen hat; der Dampf tritt also auch hier von oben zunächst in das Innere des Katheters, und aus dessen Auge hinaus, um in den Glascylinder stömend das Äufsere des Katheters zu sterilisieren.

3. 3. Kuttner-Apparat (1897). Der Katheter hängt an dem durchlöcherten Stöpsel des Dampfkochtopfes. Der Dampf kann nur durch den Katheter hindurch den Dampfkochtopf verlassen. Soll für die Patienten beim Selbstkathetrisieren dienen.

Es wäre umsomehr unerlässlich gewesen, durch die Mitteilung zahlreicher physikalischer und bakteriologischer Versuche die Sicherheit der Sterilisation in diesen Apparaten zu beweisen, als der Autor sogar eine Mindeststerilisationszeit, nämlich 7 Minuten, angiebt.

Es mag ja sein, dafs die Sterilisation eines infizierten Katheters in kürzerer Zeit erreicht ist, als die von anderen Gegenständen; es fällt doch niemandem ein, seine Verbandstoffe in strömendem Wasserdampf von 100° in 7 Minuten sterilisieren zu wollen. Meine Versuche Nr. 35—37 beweisen, dafs sogar mit vegetativen Bakterienformen gründlich durchseuchte Katheter in 15 Minuten nicht immer in strömendem Wasserdampf von 100° steril werden; dafs nun die Durchleitung des Dampfes durch das Innere der Katheter die Sterilisationskraft so erhöhe, dafs man mit $^1/_3$—$^1/_4$ der gewöhnlich für Sterilisation in strömendem Wasserdampf von 100° vorgeschriebenen Zeit auskommen soll, ist durchaus unwahrscheinlich.

In voller Übereinstimmung mit Alapy und mit Rupprecht vermag ich die Notwendigkeit von Vorrichtungen die den Dampf durch das Innere treiben, nicht einzusehen. Die Verteilung der Wärme in einem Desinfektionsraum bei Verwendung ungespannten strömenden Wasserdampfes von 100° erfolgt gleichmässig an allen Stellen; sog. „tote Ecken“ giebt es nicht; in Kisten, welche in den Desinfektionsraum eingebracht werden, steigt die Temperatur ebenso schnell, wie im übrigen Desinfektionsraum. Es ist also garnicht begründet, dafs sich der mit Luft

angefüllte Hohlraum des Katheters im Dampfdesinfektionsraum anders verhalten sollte, als irgend ein anderer mit Luft angefüllter Hohlraum. Wenn in der Mitte von 17 cm dicken Strohsäcken nach 20 Minuten die Temperatur von 100° erreicht ist, so dafs dort in Reagenzgläsern befindliche Milzbrandsporen abgetötet wurden, wenn selbst im Innersten der voluminösesten Bündel von Kleidern, Decken, Betten nach einer gewissen Zeit, deren Dauer von mehreren Umständen abhängt, an allen Stellen 100° C. erreicht ist, so sollte man meinen, dafs in $^1/_4$—1 cm breiten und 30 cm langen Hohlröhren nicht andere physikalische Gesetze zur Geltung kommen. Schliesslich aber hat alles dies doch nur Bezug auf die Eindringungsdauer des Wasserdampfes von 100°. Es mag sein, dass die Zeit bis zur Erreichung von 100° durch Durchleitung abgekürzt wird, obgleich Kuttner dies gar nicht durch Messungen bewiesen hat; aber die Sterilisationsdauer, die ja erst von dem Moment der vollständigen Füllung des gesamten Desinfektionsraums mit gesättigtem Wasserdampf von 100° C. an rechnet, auf 7 Minuten abzukürzen, ist in der Einrichtung der Kuttnerschen Apparate nicht im geringsten begründet.

Rupprecht hat die Überflüssigkeit der Dampfdurchleitung durchs Katheterlumen auf experimentellem Wege nachzuweisen gesucht. Er zeigte, dafs für die Schnelligkeit der Sterilisation das Eindringen des Dampfes von geringer Bedeutung sei, bei Ausschlufs des Dampfdurchtritts durchs Lumen durch Verstopfung beider Enden der innen infizierten Katheter verzögerte sich die Sterilisation nicht merklich, ist vielmehr bei Trockeninfektion in 90 Sekd., bei Feuchtinfektion in 60 Sekd. in seinem Apparat beendet. (Versuch 196—204 l. c.).

4. G. J. Müller[40] hat 1900 einen dem Kuttnerschen ähnlichen und nach gleichen Grundsätzen arbeitenden Apparat konstruiert; nur hängen die zu sterilisierenden Katheter in Glasröhren hinab, die gleichzeitig sterilisiert werden und zur sterilen Konservierung dienen sollen. Dafs sterile Katheter in leeren sterilen Röhren sich nicht steril konservieren lassen, habe ich durch zahlreiche Versuche gezeigt. (s. u. Vers. — 300 c ff.)

b) Den Autoren der vorstehend angeführten Apparate von anderer Seite die Mühe abzunehmen, den Nachweis der Des-

infektionskraft ihrer Apparate zu führen — ein Nachweis, der durch sog. „praktische“ Erfahrungen nicht — geführt werden kann, — ist überflüssig; denn wie wir jetzt sehen werden, giebt es mehrere Katheterdampfdesinfektoren, deren Sterilisationskraft durch ausreichende bakteriologische Versuchsreihen von seiten ihrer Autoren nachgewiesen ist. Es sind dies die Apparate von Grosglik, Rupprecht, Alapy.

5. Grosglik hat 1895, weil in dem ursprünglichen Kuttnerschen Apparat (1) die Kondensation, insbesondere in dem aufserhalb des Desinfektionsraums befindlichen Glas- oder Gummiröhrchen, ein grofser Übelstand sei, einen anderen Apparat mit Durchleitung des Dampfes durchs Katheterlumen angegeben. Der Oberteil eines Schimmelbuschapparates (für Sterilisation durch Kochen und Dampf) ist ein Doppelcylinder; der Deckel des Innencylinders trägt Röhren, an denen die Katheter in den Innencylinder hinabhängen. Der Dampf tritt aus dem Dampfentwicklungskocher in den Zwischenmantelraum, in die Röhren des Innencylinderdeckels, in die Katheter, aus deren Augen in den Hohlraum des Innencylinders, aus dem Deckel durch eine Öffnung nach aufsen; aufserdem befindet sich unten am Grunde des Innencylinders ein Dampfauslafs, zur Benutzung bei Sterilisation anderer Gegenstände im Innencylinder. Die Temperatur nach Füllung mit Dampf beträgt überall $99^1/_2{}^0$. Die mit vegetativen Formen beschickten Katheter und Bougies wurden in 5 Minuten steril. Jedoch rät Grosglik eine Sterilisationsdauer von 15—20 Minuten. Die sterile Konservierung soll in watteverschlossenen sterilen Glasröhren erfolgen (s. u.).

6. Rupprechts Katheteralsterilisator ist eine hufeisenförmige Metallbüchse von 19 : 13 : $3^1/_2$ cm. Im Boden der Büchse wird das Wasser gekocht; der Dampfraum in der Büchse ist durch ein Sieb von dem Wasserkochraum getrennt. Für den Betrieb ist ein Mafs für die zu verwendende Wassermenge, ein Mafs für den zur Heizung erforderlichen Spiritus beigegeben, indem der Spiritus verzehrt, das Wasser verbraucht ist, nachdem die Sterilisation vollendet, tritt diese Beendigung automatisch ein. An den 2 Dampfauspüffen, die seitlich liegen, sitzen horizontal 2 Röhren, auf welche die horizontal auf Stützen des Siebbodens ruhenden Katheter aufzustecken sind.

Durch **231** Versuche hat Rupprecht die Zuverlässigkeit dieses Kathetersterilisators dargethan.

Als Testobjekt dienten Aufschwemmungen von Milzbrand-Kartoffelkulturen in destilliertem Wasser. Zur Infizierung wurden hiermit die Katheter durchsaugt; zur Prüfung auf Sterilität wurde Bouillon oder Gelatine durch die Katheter durchgesaugt und anfangs 12, später 7 Tage beobachtet. Der Dampf wurde bei einer grofsen Zahl von Versuchen **nicht** durch das Innere der Katheter geleitet.

Versuchs-Nr.	Feucht Trocken infiziert	Zahl der Katheter	Sorte	Sterilis. Zeit Minuten	Steril	Nicht steril
1—13	Tr. (auch mit Staph. pyog. aur.)	13	—	7 oder 5	13	0
15—29	F., Tr.	15	—	8—$8^1/_2$	15	0
29—70	—	41	—	6; 4; 2; 1	41	0
71—75	Kontrollversuche				—	5
76—107	Prüfung der Resistenz der benutzten Milzbrandsporen ergiebt Vernichtung in siedendem Wasser in 105 Sekunden					
108—121	F., Tr.	14	—	$^1/_2$—3	10	4 { 30 Skd. Nelaton 18; 30 „ „ 18; 60 „ „ 18; 120 elast. 7 }
122—136	F., Tr.	15	Charrière 7—9	2—$^1/_2$	13	2 30 Skd.
137—140	F., Tr.	4	Seide Ch. 15	1—$^3/_4$	3	1 45 Skd.
141—161	Tr., F.	20	Nélaton 18	2—$^3/_4$	14	6 45, 60, 75 Skd.
162—195	dgl.	19 Charrière	24—30	$3^1/_2$—1	7	12 bis 3 Minuten
		11 „	17	$1^3/_4$—$^1/_2$	5	6 bis $^5/_4$ „
		4 „	7	$1^1/_4$—$^1/_2$	2	2 bis $^3/_4$ „
196—204	Verstopfung beider Öffnungen verzögert die Kathetersterilisation nicht.					
205—213	Resistenz der Milzbrandsporen in Fliefspapier in kochendem Wasser beträgt 105 Sekunden.					
214—224	Mit Kleisterbrei-Milzbrandsporen infizierte Nélatons 30 werden erst in $4^1/_2$ Minuten steril.					
225—231	Tierversuche zur Feststellung der Virulenz der benutzten Milzbrandsporen an Kathetern.					

Einen dermafsen begründeten Vorschlag kann man mit Ruhe unterstützen. Nur bezüglich der Mindeststerilisationszeit mufs man eine Reserve machen.

Da es Milzbrandsporen giebt, die 12 Minuten siedendes Wasser vertragen, so sind die Rupprecht'schen, die nach $1^3/_4$ Minuten abgetötet wurden, gerade nicht als geeignetes Testobjekt für Feststellung einer Mindeststerilisationszeit anzusehen. Im allgemeinen ist ja aber für Katheterinfektion und -desinfektion auf Sporen Rücksicht zu nehmen, weder möglich, noch notwendig; vegetative Formen werden aber ja durch 5 Minuten-Wirkung von $99^1/_2{}^0$, wie sie Rupprecht in seinem Apparate festgestellt hat, abgetötet.

In der Praxis, besonders der Praxis aurea, habe ich den Rupprecht-Sterilisator öfters verwenden lassen, und hat er sich mir wohl bewährt.

7. Alapy's Dampfsterilisation der Katheter benutzt keinen besonderen Desinfektionsapparat, sondern nur einen besonderen Anfnahmeraum für die Katheter.

In ein beiderseits offenes Glasrohr, 60—50 cm lang, 5 cm Durchmesser, bringt man eine ca. 10 cm kürzere Rolle Filtrierpapier, die sich der Innenwand anlegt. Das eine (untere) Ende des Rohres verschliefst man mit einem gazeumhüllten Wattepfropf 6 cm oberhalb des Endes; stellt die Katheter, mit den Aufsenenden auf diesen Pfropf; verschliefst das obere Ende durch einen gazeumhüllten Wattepfropf. Dieses Glasrohr wird fertig montiert in den Koch'schen Dampfkochtopf gebracht, und auf die Flamme gesetzt.

Von dem Augenblicke an, wo der Dampf reichlich aus dem Deckel strömt, läfst man es 15—20 Minuten dem str. ges. 100° Wasserdampf ausgesetzt und nimmt es dann heraus.

Man zieht den unteren Wattepfropf bis ans Ende herab, zieht mit ausgeglühter Pinzette das Filtrierpapier heraus, und schüttelt die Katheter gründlich längs und quer durcheinander. Sie sind dann gebrauchsfertig steril.

Alapy hat die Sicherheit der Sterilisation bei dieser Einrichtung durch die folgenden bakteriologischen Versuche nachgewiesen:

Beimpft wurden die Katheter mittels Durchsaugen, abgeimpft ebenso.

Versuchs-Nr.	Zahl der Katheter	Inficiens	Zeit der Dampfeinwirkung in Minuten	Steril	Nicht steril
1	16 4 Instillateure 5 mittlere elast. 2 enge „ 5 Nélatons	Eiterharn angetrocknet 24 h	15	15	1 (verunreinigt)
2	6 4 Instillateure Sieb (Nélatons)	dgl. 48 h	15	6	0
3	dgl.	Eiterharn trocken	15	5	1 (verunglückt)
4	3 2 Instillateure 1 Nélaton 17	Anthraxsporen-gelatine 96 h getr.	17	4	0
5	3 Instill. 19, 22 Nélaton 13	dgl.	29	2	1 (vermutlich Verunreinigung mit Pipette)
6	3 Instill. 15, 22 Nélaton 12	Anthraxsporen-bouillon	10	3	0
7	3 dgl.	dgl.	10	3	0
8 9 s. o.	12 mittlere Instill., Nélaton	Anthraxsporen-bouillon u. -gelatine feucht	15	14	1 (verunglückt)
10	10 mittlere Instill., Nélaton elast.	eingeölt 4 Tage gelegen, dann Anthraxsporen	20	10	0
11, 12, 13, 14	2, 2, 1, 1 Harnleiterkatheter	Trocken oder feucht mit Anthraxsporen-bouillon	20, 15, 12, 10	5	1 (verunreinigt)

Durch diese Versuche ist nicht nur die Zuverlässigkeit der Sterilisation in Wasserdampf von 100°, sondern auch wiederum (s. o. S. 406) die Entbehrlichkeit von Vorrichtungen zur Dampfdurchleitung durchs Katheterlumen nachgewiesen.

Die Wichtigkeit des Alapy'schen Verfahrens beruht darauf, dafs

1. jeder Dampfdesinfektionsapparat auch zur Kathetersterilisation benutzbar ist;

2. die Katheter nicht blofs sterilisiert, sondern auch steril konserviert werden sollen.

Daher habe ich geglaubt, dasselbe durch eigene Versuche nachprüfen zu müssen.

Ohne damit gegen die Gültigkeit der Alapy'schen Versuchsanordnung irgend etwas einwenden zu wollen, habe ich eine in einigen Punkten abweichende Versuchsanordnung gewählt.

Da Alapy die Katheter mittels Durchsaugen beimpfte, habe ich als Beimpfungsmethode die eingreifendste, 24 Stunden langes Einbringen in keimende Bouillonkultur gewählt. Beim Durchsaugen ist der Einwand nicht ganz von der Hand zu weisen, dafs die Aufsenfläche des Katheters nicht an allen Stellen Infektionsmaterial trägt; beim Einstellen ist dasselbe überall gleichmäfsig verteilt.

In gleich einwandsfreier Art, durch dauernden Aufenthalt der ganzen Katheter in der Probenährflüssigkeit, vollzog ich die Abimpfung.

Als Testobjekt wählte ich nicht Anthraxsporensuspension, sondern Kulturen von Staphylococcus pyogenes aureus in Bouillon. Die andere Methode, durch die Wahl des am längsten resistenten Inficiens Schlüsse auf alle übrigen weniger resistenten Infektionen zu ziehen, schien mir durch die Versuche Alapy's zur Genüge in Anwendung gebracht; es erübrigte, die in Wirklichkeit vorkommenden Infektionsmodi und Infektionsträger zu untersuchen.

Dafs dabei das Inficiens im Vergleich zu Sporen relativ wenig resistent ist, verschlägt wenig: denn es wird eben in einem derartigen Medium und in einer derartigen Haftung an und in das Desinfektionsobjekt gebracht, dafs die Schwierigkeit der Desinfektion, obgleich sie die natürlichen Verhältnisse nachahmt, eine aufserordentlich grofse wird.

Man denke sich einen bei einer Staphylokokkencystitis gebrauchten Katheter im Nachtgeschirr liegen geblieben, und man hat meinen Infektionsmodus!

Um eine allgemeinster Einführung fähige Sterilisatiosmethode zu begründen, wählte ich die primitivste Form der Dampfdesinfektion, den Koch'schen Dampfkochtopf; ich liefs mir einen solchen mit entsprechend langem Aufsatz vom Blechschmied verfertigen; an den Siebboden, auf dem das Alapyrohr ruht, liefs ich mir einen bis an den Deckel des Dampfkochtopfes reichenden Griff an einer Seite anbringen, mit Umbiegung am oberen Ende.

So kann man das gleich nach Beendigung der Durchdämpfung noch sehr heifse Glasrohr sofort herausheben, ohne es oben zu berühren.

Die obersten 5 mm des Cylinders sind um so viel dünner, als der übrige Cylinder, dafs der Griffhaken, auf dem Rand eingehängt, noch unter dem eng anschliefsenden Deckel Platz hat.

Bei den so mit 15 mittelweiten elastischen Kathetern angestellten Versuchen wurde 8 mal Sterilisation in 15 Minuten erzielt, 3 mal Sterilisation in 15 Minuten nicht erzielt (K_{35}, K_{36}, K_{37}).

Hieraus folgt, dafs von dem Augenblicke an, wo die Wasserdämpfe unter dem Deckel meiner Vorrichtung austreten, noch nicht an allen Stellen im Inneren des Rohres die Temperatur von 100° C. erreicht ist; denn dafs Staphylococcus pyogenes aureus nach 15 Minuten 100° nicht abgestorben wäre, ist natürlich nicht denkbar.

Es ist das auch gar nicht zu verwundern; ist man doch auch allgemein von der Unzulänglichkeit des einfachen Dampfkochtopfes für schwierigere Desinfektionsaufgaben auf Grund vielfacher Versuche (Frosch und Clarenbach, Dunker, Rohrbeck, Buchanan, Budde, Gruber etc.) überzeugt.

Man wird also auch für Alapy's Rohr gut thun nur solche Dampfdesinfektionsapparate zu benutzen, welche

1. mit reinem gesättigtem Wasserdampf von 100° C. sterilisieren;

2. bez. ihrer Wirksamkeit durch zuverlässige Temperatur- und Druckmessungen die „Approbation" erhalten haben, bez. mit Thermometer und Manometer versehen sind;

3. den Dampf von oben eintreten, unten entweichen lassen und die Desinfektionsobjekte, also auch die Watte, im Katheterrohr etwas, aber nicht zu sehr vorwärmen. Setzt man

das Rohr mit den Wattestopfen, um nicht die Katheter zu lange etwaiger trockener Hitze auszusetzen, in den Dampfkochtopf, nachdem die Dampfentwicklung in Gang, so werden die Dämpfe leicht auf der kalten Watte kondensiert, diese durchnäſst, eine sterile Conservierung vereitelt. Andererseits sind Dampfdesinfektoren, welche eine trockene Vorwärmung oder eine nachherige Trocknung durch heiſse Luft vorsehen, auch nicht für die Katheter brauchbar, da sie durch trockene Hitze verdorben werden.

Um über die Zuverlässigkeit des Alapyrohres bei Einstellung in die in Kliniken und Laboratorien gebräuchlichen Dampfdesinfektoren mich zu orientieren, machte ich noch folgenden Versuch 73.

9./IV. **73.** Mehrere Katheter verschiedener Form mittlerer Nélaton, Sonde á boule, filiformer Katheter, werden im Alapyrohr montiert. Einer derselben ist in Eiterurin mit Reinkultur von Staphylococcus pyogenes 24 Stunden vorher eingelegt worden, alsdann im Rohr antrocknen lassen. Das Alapyrohr wird in den Lautenschlägerschen Dampfsterilisationsapparat des Laboratoriums eingestellt und nach $^1/_4$ Stunde Eindringungszeit $^1/_4$ Stunde den gesättigten Wasserdämpfen von 100° (strömend) ausgesetzt. Bei Herausnahme ist Watte und Filtrierpapier trocken, die Katheter glatt, unversehrt. Der infizierte wird mit ausgekochter Schere ganz zerstückt, alle Stücke in Bouillon bei 37°.

	10./IV.	12./IV.	21./IV.
73_1	klar	klar	klar
73_2	klar	leicht trüb	leichter Bodensatz, klar
			1 : 2 nicht steril.

Der unbefriedigende Ausfall dieses Versuches veranlaſste mich nun doch, zusammen mit den negativen Ergebnissen von K^{35} K_{36} K_{37}, von der Einstellung der Katheter in Röhren ganz abzusehen.

Diese Einstellung soll eine sterile Konservierung nach beendeter Sterilisation ermöglichen; eine solche wird aber nach den ganz eindeutigen Ergebnissen meiner einschlägigen Experimente nicht garantiert; somit entfällt der letzte Grund für die Anwendung der Katheterrohre irgendwelcher Art.

Sterilisation in Wasserdampf von 100° 15 Minuten nach Alapy.

Nummer des Versuchs	Objekt	Art der Infektion mit Staph. pyog. aur.	Datum der Sterilisation	Art der Prüfung	Ergebnis	End-ergebnis	Besonderes
K. 35	Kath. Mercier schwarz Ch. 15				26. IV. K. 35/36 leicht trüb, weissgelblicher Bodensatz; 1. V. dgl., Bodensatz krümlig-staubig; 2. V. vom Bodensatz Serumstrichkultur = 35/36 s, 37° Brutschrank; 4. V. feuchter gelber, dicker Belag auf 35/36 s; 7. V. Belag ungeändert. Staph pyog. aur.	nicht steril	nicht steril
K. 36	Kath. Mercier rotbraun, 20, mit 2 kleinen Augen	Die Katheter werden am 20. IV. zusammen 5 Minuten gekocht, sofort mit gekochter Pinzette in ein mit steriler Bouillon gefülltes grofses Reagenzrohr übertragen, sodafs sie ganz in der Bouillon stehen, die Bouillon wird mit einer St. p. aur.-Serumkultur beimpft, alsdann das Rohr für 24h in den 37° Brutschrank		Die Katheter werden aus dem Alapy-Glasrohr, in welchem sie sterilisiert belassen wurden, am 23. IV. mit ausgekochter Pinzette entnommen und einzeln oder zu zweien in sterile Bouillonröhrchen eingebracht; soweit sie nicht ganz in der Bouillon einstehen, werden die Reagenzrohre nach Abbrennen des Wattebauschs und des Randes gestülpt.		nicht steril	nicht steril
K. 37	Kath. Mercier rotbraun, lang, 20, ein grosses Auge		21. IV. im kl. Glasrohr belassen bis 23. IV.		26. IV. klar, Spur Bodensatz; 2. V. fast klar; von Bodensatz Serumstrichkultur = 37 s, 4. V. 37 s feuchter, dicker, gelbweisser Belag, 7. V. Belag ungeändert, nicht gelber: Staph. pyog. aur.	—	nicht steril
K. 38	Kath. Mercier rotbraun, zwei Augen, 16				K. 38/39: 26. IV. klar, ohne Bodens. 1. V. dgl. 2. V. dgl. 4. V. dgl. 7. V. dgl.	—	steril
K. 39	desgl. 20,					—	steril

K. 40	Katheterstück			26. IV. klar, ohne Bodensatz.	—	steril
K. 48	Katheter	7 Katheter werden am 7. V. 5 Minuten gekocht, alsdann in St.-B.-K., deren Infektionskraft durch Versuch 47 erwiesen, eingestellt und 36 h darin belassen. Nun werden 3 (48, 49, 50) ins Alapy-Rohr übertragen u. 15 Minuten in strömendem Wasserdampf am 9. V. sterilisiert.			12. V. klar, Spur Bodens. 16. V. klar } 17. V. klar } Spur Bodensatz unverändert 19. V. klar }	—	19. V. Im Bodensatz keine Mikroorganismen steril
K. 49	Katheter			Darauf werden sie sofort einzeln in sterile Bouillonröhren eingestellt.	12. V. klar } 16. V. klar } Spur Bodensatz ungeändert 17. V. klar } 19. V. klar }	—	19. V. Im Bodensatz keine Mikroorganismen steril
K. 50	Katheter				12. V. klar, Bodensatz, soviel, daſs Kuppe eben bedeckt. 16. V. } 17. V. } klar, ungeändert 19. V. }	—	19. V. Im Bodensatz keine Mikroorganismen steril
K. 51	Katheter	Von den, wie vorstehend berichtet, beimpften Kathetern werden 2 weitere (51, 52) am 9. V. im Alapy-Rohr sterilisiert u. darin belassen.	Sterilisiert am 9. V., steril aufbewahrt 9. bis 12. V.; geprüft 12. V.	12. V. steril aus Alapy-Rohr entnommen und in sterile Bouillon eingestellt.	16. V. klar 17. V. klar 19. V. klar	—	steril
K. 52	Katheter				16. V. klar 17. V. klar 19. V. klar	—	steril

Warum auch nicht die Katheter frei im Dampfraum aufhängen? Hängt man sie an Gazeschlingen so auf (man kann eine ganze Menge Katheter gut an einer langen Schlinge so aufhängen, dafs doch jeder für sich hängt), dafs die Augen nach oben gerichtet sind, so werden diese wichtigsten Teile des Katheters, da die Luft von oben nach unten ausgetrieben wird, zuerst und am längsten von dem 100° Wasserdampf beeinflufst; aber auch die unteren Abschnitte werden, wenn man bei 100° und 0 Atmosphären Druck die Sterilisationszeit beginnen läfst, nachdem eben der ganze Desinfektionsraum mit reinem gesättigtem Wasserdampf angefüllt ist, mit Sicherheit 100° haben. Da in den Spezialkathetersterilisatoren mit Dampfdurchleitung durchs Katheterlumen die Aufsenfläche der Katheter von unten nach oben vom Dampf durchströmt wird, so wird die alte Schwierigkeit der gänzlichen und schnellen Austreibung der in die Unterschichten sinkenden schwereren Luft für den gesamten Desinfektionsraum mit Ausnahme des Katheterlumens nach wie vor bestehen; was man für das Innere gewinnt, büfst man für die Aufsenfläche ein.

Durch mehrere Versuche habe ich mich überzeugt, dafs dieses Verfahren, die Katheter frei, die Augen nach oben, in den Dampfraum moderner Dampfdesinfektoren aufzuhängen, die elastischen Katheter nicht verdirbt und sicher keimfrei macht.

9./IV. **74.** Mehrere Katheter werden in frischer Bouillonkultur von Staphylococcus pyogenes aureus gewälzt und mit ihr durchschüttet. Sodann frei im Sieb mit den Augen nach oben im Sterilisator des Laboratoriums (s. Vers. 73) aufgehängt, zugleich mit 73 $^1/_4$ Stunde sterilisiert, alsdann sogleich zerstückt; alle Stücke in Bouillon.

	10./IV.	12./IV.	21./IV.
74_1	klar	klar	klar
74_2	klar	klar	klar
74_3	klar	klar	klar

Steril.

Das Ergebnis des Versuches 74 ist um so interessanter, als das Alapyrohr gleichzeitig eingestellt war, die in diesem eingeschlossenen Katheter aber nicht keimfrei geworden sind; die letzteren waren trocken infiziert, die ersteren feucht.

7./IV. **72.** 5 an Gazeschlinge frei horizontal hängende Katheter werden in den Dampfraum des Schimmelbusch'schen kombinierten Kochdampfsterilisator gebracht und nach Beginn des Ausströmens des Dampfes 20 Minuten darin belassen.

Sie erweisen sich sämtlich vollkommen intakt und glatt. Mercier 18 vorher mit frischer Staphylokokken-Bouillon behufs Infektion eingelegt.

Einer derselben, Mercier 18, wird ganz zerstückt, sämtliche Stücke in 2 Bouillonröhren gebracht. 37°.

	10./IV.	12./IV.	21./IV.
72_1	klar	klar	klar
72_2	klar	klar	klar

Steril.

In kombinierten Kochdampfsterilisatoren, in welchen der Dampf nicht von oben nach unten einströmt, wird man gut thun, die Katheter horizontal zu hängen, und möglichst in die Mitte zwischen oben und unten; dadurch ist eine gleichmäfsige Einwirkung des 100° Dampfes auf alle Teile noch am ehesten gesichert.

B. Kathetersterilisation durch Auskochen.

Während wir bei den übrigen Verfahren der historisch-kritischen Beleuchtung einen ziemlich grofsen Raum widmen mufsten, können wir diese bei der Besprechung des Auskochens sehr kurz fassen. Denn es giebt kaum eine Geschichte der Kathetersterilisation durch Kochen.

Wir finden wohl bei manchen Autoren eine kurze einschlägige Äufserung; alle laufen darauf hinaus, dafs man die ganz weichen und Metallkatheter ja sehr gut durch Auskochen sterilisieren könne; die elastischen vertragen das nicht. Ich habe bereits einleitend nachgewiesen, dafs letzteres heute durchaus nicht mehr zutrifft. „In der ärztlichen Praxis wird das Kochen noch wenig angewandt" äufsern Posner-Frank; gearbeitet sei über das Auskochen noch so gut wie gar nicht, teilt Alapy mit. — Dem vermeintlichen Übelstand des Verderbens der elastischen Katheter in kochendem Wasser hat man dann neuerdings durch Zusatz gesättigter Ammon. sulfur.-Lösung (3 : 5) abzuhelfen gesucht; infolgedessen liegen von Kümmel[52],

Hermann[53], Mankiewicz[41], Görl[54], Frank u. a. lobende Äufserungen über ein derartiges Verfahren vor. Ich werde unten darauf zurückkommen.

Aufser der Annahme, dafs elastische Katheter Auskochen nicht vertrügen, begegnet uns aber auch die Annahme, dafs sie nicht dadurch steril würden.

Kutner sagt S. 13: „Es steht aufser jedem Zweifel, dafs halbweiche und weiche Katheter mit ihrem die Einwirkung des kochenden Wassers erschwerendem Lumen durch Auskochen während einer kurzen Zeit nicht ausreichend sterilisiert werden; sie aber so lange wie Metallkatheter kochen zu lassen, ist unmöglich.“ — Der erste Teil dieser Bahauptung mufs in der That Staunen erwecken; die Zufügung „(Albarran, Verf. u. a.)“ ändert nichts an dem Erstaunen darüber, dafs das sicherste aller Sterilisationsmittel, das Auskochen nun gerade für diese doch wirklich höchst einfachen Objekte versagen solle. Von „Kutner u. a.“ habe ich Nachweise der Unwirksamkeit des Kochens nirgendwo auffinden können. Albarran hat in der That 1890 als Ergebnis seiner Versuche mitgeteilt, dafs Katheter durch $^1/_2$stündliches Kochen nur „parfois“ steril werden. Diese auffallende Mitteilung ist nicht durch Versuchsprotokolle gestützt. Albarran hat weder die zur Beimpfung verwendeten Infektionskeime bestimmt, noch die Art der bei der Abimpfung angegangenen Kulturen. Es ist also die Möglichkeit häufiger Verunreinigungen keineswegs ausgeschlossen. Ferner hat Albarran der Katheterdesinfektion zum Teil Aufgaben gestellt, die keine Instrumentensterilisation erfüllen kann; er hat nämlich zum Teil alte bei Leichenversuchen gebrauchte Katheter, die wohl dann auch im Sektionsraum liegen geblieben waren, benutzt; diese aber werden wohl sicher mit Kartoffel-, Heu-, Wurzelbazillen verunreinigt; einzelne dieser Saprophyten haben Sporen, die 6 Stunden lang 100 ° C. vertragen!

Die weiteren Arbeiten der Guyonschen Klinik in den Jahren 1891—94 scheinen aber diese Albarranschen Sätze nicht bestätigt zu haben. Während Albarran 1890 die Sterilisation durch Kochen nur dann für sicher erklärt „si les instruments sont bouillis trois jours de suite et lorsque dans l'intervalle ils sont gardés dans des récipients stérilisés“, giebt Guyon als

Ergebnis der insbesondere von Hallé fortgesetzten Versuche 1894 und 1896: Vorher mit heifsem Seifenwasser gereinigte Katheter werden durch Auskochen in 5 Minuten „le plus souvent“, in 10 Minuten „toujours“ steril.

Die Lücke in der experimentellen Begründung der Katheterkochdesinfektion auszufüllen, drängten mich mehrere Umstände.

Erstens schienen mir selbst in der erwähnten Einschränkung die Albarran-Guyonschen Ergebnisse keineswegs vollkommen sicher; ihre Versuche liefsen mancherlei Einwände zu.

Zweitens erhoffte und erhoffe ich eine Verallgemeinerung aseptischer Prinzipien in der Urologie nicht von einer Komplizierung durch immer neue Apparate, Methoden, Chemikalien, sondern von der gröfstmöglichen Vereinfachung durch gröfstmögliche Annäherung an die für alle Zwecke üblichen Verfahren der Instrumentensterilisation; was aber ist einfacher und sicherer — für Metallinstrumente — als Auskochen?

Drittens endlich habe ich in dieser Überzeugung auf Grund meiner praktischen Erfahrungen in der Urologie das Auskochen in Wort und Schrift zu empfehlen („Anweisung zum Selbstkathetrismus“, „Der aseptische Kathetrismus“) mich seit Jahren bemüht.

So habe ich denn seit nunmehr 4 Jahren in zahlreichen Versuchen gerade über das Auskochen der Katheter mich zu orientieren gesucht.

In der Anordnung der Versuche habe ich mich bemüht, die Fehlerquellen nach Möglichkeit auszuschliefsen.

Solche Fehlerquellen können sich aus unzuverlässiger Infizierung der zu prüfenden Objekte ergeben. In besonderen Vorversuchen orientierte ich mich daher zunächst über die Zuverlässigkeit der Verfahren zur Beimpfung und Abimpfung von Kathetern. Das Ergebnis dieser Vorarbeit habe ich in einer kurzen Studie in Nr. 16 des Centralblatts für innere Medizin 1902 niedergelegt. Es stellte sich heraus:

1. Das Eintauchen der Katheterenden in Infektionsmedien ist zur Infektion der Katheterinnenwand durchaus unzureichend.

2. Wenn man die Innenwand durch besondere Mafsnahmen mit dem Inficiens in Berührung bringt, so mufs man Fürsorge treffen, dafs es auch in Berührung bleibt; mit einer oder einigen

Ösen Bouillonkultur des Katheterlumen berühren, ist nicht stets zuverlässig.

3. Das Einstellen bez. Einlegen der Katheter in ein flüssiges infiziertes Nährmedium beimpft mit absoluter Sicherheit alle Aufsen- und Innenteile der Katheter.

Ich wählte daher letzteres Verfahren und liefs mir ca. 60 cm lange Reagensröhrchen anfertigen; dieselben wurden sterilisiert, mit steriler Bouillon versehen, beimpft, die Katheter hineingestellt, so zwar, dafs sie gänzlich vom Inficiens umflossen waren, und nunmehr $^1/_2$—24 Stunden zusammen belassen. Nach dieser Zeit ist der Katheter so „durchseucht", dafs die Sterilisation aufs äufserste erschwert sein mufs; es ist die Annahme nicht abzuweisen, dafs hierbei die Bakterien in das gelockerte und sich auffasernde Kathetermaterial geradezu hineinwachsen.

Um so beweisender müssen alsdann günstige Sterilisierungsergebnisse sein.

Was weiterhin die Abimpfung von den auf Sterilität zu prüfenden Kathetern angeht, so ergab sich:

1. Unzuverlässig ist das Eintauchen. Wenn man einen Katheter, um seine Sterilität zu beweisen, mit dem unteren Ende in sterile Bouillon taucht, und die Bouillon bleibt steril, so ist damit für die Aufsenfläche und die Augen etwas bewiesen; der weitaus gröfste Teil der Innenwand kann aber noch virulente Keime enthalten, und dennoch bleibt die Bouillon steril, weil sie mit ihnen gar nicht in Berührung kommen kann.

Unzuverlässig ist ferner das Einlegen von 1 Stückchen des in toto infizierten und desinfizierten Katheters in das Probemedium; der nicht geprüfte Teil kann nicht steril gewesen sein. Will man Stückchen prüfen, so mufs man den ganzen Katheter steril zerstückeln und alle Stücken prüfen. Ein solches Verfahren ist bei Prüfung chemischer Desinfektionsmittel am Platze, wie Guyon zuerst betonte; indem man sehr wenig vom Objekt auf sehr viel Nährflüssigkeit bringt, wird der entwicklungshemmende Einflufs etwa mitübertragener Spuren vom Desinficiens möglichst eingeschränkt.

2. Stets zuverlässig ist einmal das Durchsaugen, Durchgiefsen, Durchspritzen, zum anderen das Einstellen bez. Einlegen in toto in sterile Flüssigkeit. Das letztere Verfahren ist mit

gröfserer Sicherheit vor unreinem Operieren anzuwenden, als das Durchsaugen und das Zerstückeln; ich habe es daher als Normalabimpfungsmethode adoptiert. Eine nachträgliche Verunreinigung tritt fast stets ein, wenn ein Teil des Katheters, nicht von der Bouillon umflossen, frei ins Rohr ragt; diese Fehlerquelle ist sorgfältig zu vermeiden.

Als Infektionsmaterial haben Guyon-Hallé[10] Eiterharne gewählt. Sie hatten dabei die Absicht, die natürliche Katheterinfektion möglichst nachzuahmen. Hiergegen wäre nichts einzuwenden; sie haben aber unterlassen, in allen Fällen die Bakterien vorher zu bestimmen. Hieraus folgt, dafs sie nachher gar nicht wissen können, ob ein bei der Prüfung beobachtetes Wachstum von den ursprünglich zur Infektion verwandten und nicht abgetöteten Keimen herrührt, oder nicht vielmehr einer nachträglichen Verunreinigung, Luftinfektion, zuzuschreiben ist. Meine Versuche haben ergeben, dafs solche nachträglichen Verunreinigungen sehr häufig vorkommen. Bei Guyon-Hallé gewinnt diese Fehlerquelle noch dadurch an Bedeutung, dafs sie ein wenig für die Laboratoriumstechnik übliches Nährmedium angewendet haben, nämlich durch Filtration sterilisierten Harn.

Ich habe also diejenigen Versuche, bei welchen ich mich gleichfalls der Eiterharninfektion bediente, dadurch zu verbessern gesucht, dafs ich die Art der Bakterien in dem betr. Eiterharn vorher bestimmte.

(Fortsetzung und Schlufs nächste Nummer.)

Berichtigung

von

Dr. **Felix Schlagintweit,** München, Bad Brückenau.

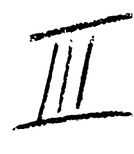
Im Centralblatt 1901, Seite 77, schrieb ich anläfslich der Publikation meines verbesserten Kathetercystoskops, dafs „die Palme der Priorität in diesen nach Nitzes Hauptentdeckung doch kleinen Dingen doch sicher dem verstorbenen Güterbock gebühre.“ Mit „diesen kleinen Dingen“ meinte ich das Prinzip: durch Herausziehen des optischen Teiles einen Spülkanal frei zu machen. Es stellt sich nun, nach erneuter Durchmusterung der Litteratur und nach privater diesbezüglicher Korrespondenz heraus, dafs schon die vor mehr als 20 Jahren publizierten allerersten Cystoskope von Nitze diese Vorrichtung hatten. Es ist also fernerhin nicht angängig, von einem „Güterbockschen System“ der Spülcystoskope zu sprechen, sondern man muss anerkennen, dafs Nitze schon vor langer Zeit auch in „diesen kleinen Dingen“ der Meister war.

Litteraturbericht.

I. Erkrankungen der Nieren.

Zur funktionellen Nierendiagnostik. Untersuchungen über Physiologie und Pathologie der Nierenfunktion. Von Dr. Friedrich Straus. (Berl. klin. Wochenschr. 1902, Nr. 8 u. 9.)

Die Untersuchungen des Verf. bestehen in 39 Einzeluntersuchungen, die sich auf 11 Untersuchungsreihen an 9 Fällen verteilen; es handelt sich teils um normale, teils pathologische Fälle, wie Nephralgie, Pyonephrose. Tumor, wahrscheinlicher Tuberkulose. In dem durch Ureterenkatheterismus gesondert und gleichzeitig aufgefangenen Urin jeder Niere wurde bestimmt: 1. der osmotische Druck des Harnes (Δ) (durch die Bestimmung seiner Gefrierpunktserniedrigung; 2. der Gehalt an Chlor; 3. der Gehalt an N bezw. Harnstoff-Phosphorsäure; 4. der Gehalt an Zucker nach Phloridzininjektion; 5. der osmotische Druck des Blutes (δ) im gegebenen Falle. Bezüglich der Gefrierpunktserniedrigung des Harnes fand St. als niedrigste Grenze 0,27, jedoch müsse man von bestimmten Zahlen überhaupt absehen, da in jedem Falle die aufgenommene Flüssigkeitsmenge von grofsem Einflufs sei. Die Chlorbestimmung wurde nach der Tüpfelmethode ausgeführt und nach der Chlorausfällung gleich die Harnstoffbestimmung angeschlossen. Die molekuläre Dichte des Harns wurde im Beckmannschen Apparat bestimmt, bei der Gefrierpunktsbestimmung des Blutes müssen die Abegg-Nernstschen Korrektionen berücksichtigt werden. Zur Untersuchung der ausgeschiedenen Zuckermengen diente zuerst der Mitscherlichsche Polarisationsapparat, später der dafür geeignetere Lohnsteinsche Gärungssaccharometer. In den normalen Fällen nun fand Str. bei sämtlichen Untersuchungen gleiche Werte für beide Seiten in gleicher Zeit, verglichen linke mit rechter Niere, für den Gehalt an Chlor und Harnstoff, für Zucker im Phloridzindiabetes, sowie für die Gefrierpunktserniedrigung, jedoch wechseln die Zahlen, und zwar in jedem Augenblick, in ein und derselben Niere. Für die Pathologie der Nierenfunktion läfst sich aus den Untersuchungen von St. schliefsen, dafs die Funktion gleichzeitig stets analoge Differenzen aufweist und in ein und derselben Niere in jedem Augenblicke eine wechselnde ist. Dieser Wechsel der Konzentration steht in direktem Verhältnis zum Verdauungs- resp. Resorptionsprozefs. — Was die Ergebnisse der Untersuchungen in einzelnen Fällen anbetrifft, so zeigte sich in einem Falle von paroxysmaler Nephralgie nach einer Injektion von 5 mg Phloridzin, dafs die Zuckerausscheidung auf der erkrankten Seite erheblich geringer war, als auf der gesunden, während bezüglich der anderen Momente kein eindeutiges Resultat zu erzielen war;



die Zuckerzahl bewies also, dafs schwere funktionelle Beeinträchtigungen auf Seiten der schmerzenden Niere bestanden. In einem Falle von linksseitiger Pyonephrose konnte nach Phloridzininjektion nachgewiesen werden, dafs die linke Niere $4^1/_2$mal weniger Zucker ausschied, als die rechte. Da das Blut eine Gefrierpunktserniedrigung von 0,59 zeigte, so wurde auf gute Funktionstüchtigkeit der rechten Niere geschlossen und die linke exstirpiert, die Patientin geheilt. Die Ergebnisse der Untersuchungen des Verf. bestätigen von neuem den grofsen Wert der besonders von Casper und Richter eingeführten und empfohlenen Methode. Paul Cohn-Berlin.

Über Epithelverhornung der Schleimhaut der oberen Harnwege. Von Dr. Desider Róna-Budapest. (Monatsber. f. Urolog. 6. Band, 12. Heft.)

Mechanische, chemische Reize sowie chronische Entzündungen, die längere Zeit einwirken, können bekanntlich eine Verhornung des Epithels der Schleimhäute herbeiführen. In den oberen Harnwegen gehört dies aber immerhin zu den Seltenheiten. Zwei derartige Fälle konnte der Verfasser beobachten und auch genauer anatomisch untersuchen. Während aber in dem ersten Falle von eitriger Peri- und Paranephritis und sekundärer Steinbildung des Nierenbeckens und des Ureters sich nur an den letztgenannten Stellen eine Verhornung des Epithels vorfand, ergab die Untersuchung des zweiten Falles (eitrige Pyelonephritis) nebenher einen verhornenden Epithelkrebs der Blase. Verfasser bespricht noch eingehender das Verhältnis der Verhornung des Epithels zum verhornenden Epithelkrebs. Beide Affektionen sind streng voneinander zu trennen, trotzdem ein gewisser Zusammenhang zwischen ihnen besteht. Ludwig Manasse-Berlin.

Der Verdünnungsversuch im Dienste der funktionellen Nierendiagnostik. Von G. v. Illyes und G. Kövesi. (Berl. klin. Wochenschr. 1902. Nr. 15.)

Bei den diffusen Erkrankungen der Nieren ist die Wasser secernierende Thätigkeit derselben mehr oder weniger eingeschränkt, und zwar steht der Grad dieser Verdünnungsfähigkeit des Harns in enger Beziehung zu der Art der Erkrankung; bei Erkrankungen des Nierenparenchyms ist das Sekretionsniveau der Nieren erniedrigt und konstanter, d. h. die normaler Weise bestehende Unabhängigkeit zwischen der Ausscheidung der festen Moleküle und des Wassers wird eingeschränkt, bei interstitiellen Entzündungsvorgängen kann die Verdünnungsfähigkeit der Nieren teilweise erhalten bleiben. Auf Grund dieser Thatsachen haben die Verfasser versucht, den Grad der Störung der einzelnen Nieren näher zu bestimmen: bei chirurgischen Nierenkrankheiten wurde die Gefrierpunktserniedrigung und der NaCl-Gehalt des mittelst des Ureterenkatheterismus gesondert gesammelten Harnes jeder Niere bestimmt; ferner wurde der Zuckergehalt nach Phloridzininjektion festgestellt; nachher trank der Kranke 1,8 Liter Salvatorwasser im Verlaufe einer kurzen Zeit, worauf der Harn in halbstündlichen Intervallen gesammelt und auf Menge und Gefrierpunkt untersucht wurde. Die Resultate dieses Verdünnungs-



versuches, der an einer Anzahl von pathologischen Fällen angestellt wurde, waren konstant und eindeutig, so dafs die Verfasser sich zu folgenden Schlüssen berechtigt glauben: „Durch die Einführung des Verdünnungsversuches erfährt die funktionelle Nierendiagnostik eine weitere Ergänzung, die um so berechtigter ist, als bisher keine eindeutige Methode in Anwendung gebracht wurde. Die Ergebnisse speziell der Verdünnungsuntersuchungen bei chirurgischen Nierenkrankheiten lassen sich in folgendem zusammenfassen:

„a) die Verzögerung des Eintritts der Verdünnung,
b) der Unterschied in der währond derselben Zeit secernierten Harnmenge,
c) die relative Beständigkeit der molekulären Konzentration, die sich durch eine gröfsere Flüssigkeitsaufnahme nicht beeinflussen läfst und in einer nur beschränkten Veränderung der Werte der Gefrierpunktserniedrigung sich kundgiebt, weisen auf eine Funktionsverminderung hin."

Paul Cohn-Berlin.

Die interne Sekretion der Nieren. Von A. N. Bitzou (Journ. Phys. et Path. génér. 1901, 15. Nov.)

Verf. hat die Frage einer internen Sekretion der Nieren auf experimentellem Wege zu lösen versucht. Er ging von der Annahme aus, dafs, wenn diese interne Sekretion vorhanden wäre, die Produkte derselben sich vor allem im venösen Blute finden müfsten. Er entnahm Kaninchen Blut aus den Nierenvenen und erzeugte dann bei den Tieren künstliche Urämie durch Nephrektomie; dann injicierte er einzelnen Blut aus den Nierenvenen, während andere als Kontrolle dienten. Es zeigte sich, dafs die Tiere, die keine Venenblut-Injektionen erhalten hatten, rascher an Urämie zu Grunde gingen, dafs die injicierten Tiere 1—2 Tage länger am Leben blieben, und dafs bei diesen die Urämie leichter auftrat. Verf. schliefst aus seinen Versuchen, dafs in der That bei den Nieren eine interne Sekretion vorhanden sei und dass das venöse Blut reicher an den Produkten dieser internen Sekretion sei als das arterielle.

Dreysel-Leipzig.

Beiträge zur Diätetik der Nierenkrankheiten. Von Dr. Kaufmann u. Dr. Mohr. (Städt. Krankenhaus zu Frankfurt a. M.) (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 44, Heft 5 u. 6.)

Die vorliegende, unter v. Noordens Leitung gemachte Arbeit beschäftigt sich mit der Anwendung der verschiedenen Fleischsorten bei Nierenkranken. Als Prüfstein des Einflusses der verschiedenartigen Ernährung haben die Verff. die N-Elimination, die Gröfse der Eiweifsausscheidung und den allgemeinen klinischen Verlauf der Krankheit betrachtet. Die bei Milch- wie bei Fleischdiät vorkommenden, anscheinend regellosen Schwankungen obiger Faktoren machen eine exakte Schlufsfolgerung unmöglich, doch der allgemeine Eindruck geht dahin, dafs die Ernährung mit Milch- und Fleischeiweifs keine prinzipiellen Unterschiede erkennen läfst, und dafs ferner, wenn man überhaupt im einzelnen Falle Fleisch für zulässig hält, die Auswahl der Fleischsorte dem Nierenkranken selbst überlassen werden kann.

G. Zuelzer-Berlin.

. **Behandlung der akuten Nierenentzündung und der Schrumpfniere.** Von v. Noorden. (Samml. klin. Abhandl. über Pathologie und Therapie der Stoffwechsel- und Ernährungsstörungen. Heft 2.)

Der Verfasser, der schon früher mit althergebrachten Anschauungen bei der Behandlung der chronischen Nierenkrankheiten aufgeräumt hat, sucht nunmehr auch gegen die übliche Schablone in der Behandlung der akuten Nierenentzündung zu Felde zu ziehen. Als obersten Grundsatz stellt auch er in Übereinstimmung mit den bisher giltigen Anschauungen die Schonung des erkrankten Organs auf. Als wichtigstes Kriterium betrachtet er die klinische Erfahrung, die uns lehrt, bei welchem Regime sich der Kranke am wohlsten fühlt und am schnellsten zur Heilung gelangt. Ein weiteres Kriterium ist die Gesamtmenge des in 24 Stunden ausgeschiedenen Albumens, ferner die Ausscheidungskraft der Niere für verschiedene Stoffe. Da diese Funktion aber grofse Schwankungen gegenüber gewissen verabreichten Medikamenten oder chemisch leicht erkennbaren Substanzen aufweist, so bleibt als Hauptkriterium das Ergebnis der Stoffwechseluntersuchungen. Bei der Behandlung der Nierenkranken sollen diejenigen Stoffe nicht gegeben werden, die in verminderter Menge zur Ausscheidung gelangen, das sind Harnstoffkreatinin, Farbstoffe, Hippursäure, Phosphate und anorganische Sulfate. v. Noorden giebt seinen Kranken während der akuten Erkrankung und während einer Exacerbation der chronischen Nierenentzündung für 2 bis 3 Wochen ca. 60 g Eiweifs, die in einem Gemisch von 1500 ccm Milch, $^3/_8$ Liter Rahm vorhanden sind. Nach Ablauf des akuten Stadiums steigert er die Eiweifsmenge, aber nicht mehr als auf 100 bis 120 ccm pro Tag. Im Sinne einer Schonungstherapie liegt es nicht, zu viel Flüssigkeit dem Körper zuzuführen, weil die akut erkrankte Niere Wasser nur schlecht ausscheidet; dieser Gesichtspunkt kommt bei der verabreichten Milchquantität gleichfalls zum Ausdruck. In gleicher Weise sind die Kreatinin bildenden Nahrungsmittel, wie Fleisch und Fleischextrakt, die Harnfarbstoff bildenden, wie Hämoglobin, und die Hippursäure bildenden benzoësauren Substanzen, wie Gemüse, Steinobst, Preifselbeeren, möglichst einzuschränken. Ammoniak scheidet die kranke Niere leicht aus, schlechter den Harnstoff, deshalb verabreicht der Verfasser Mineralsäuren, um das Ammoniak, die Vorstufe des Harnstoffes, in erhöhtem Mafse zur Ausfuhr zu bringen. Nukleïnreiche Substanzen, wie Kalbsmilch, Leber, Milz, Nieren sind zu vermeiden wegen der Giftigkeit der daraus entstehenden Purinkörper. Alkohol giebt v. Noorden nur in kleinen Dosen als Stimulans, wenn Herzschwäche eintritt. Stockt die Diurese, so treten Schwitzkuren an die Stelle und zwar nur so lange, als Ödeme und Hydrämie noch nachweisbar sind. Bei hartnäckigen Ödemen nach akuter und subchronischer Nephritis empfiehlt sich ein Aufenthalt in Kairo resp. dem benachbarten Helonae oder in Südrufsland.

Über die Behandlung der Schrumpfniere, die im wesentlichen nach denselben Grundsätzen wie die Behandlung der Herzkranken erfolgt, war bereits früher in dieser Zeitschrift berichtet worden (vgl. Jahrg. 1899, S. 535).

Ludwig Manasse-Berlin.

Über Nephritis syphilitica acuta praecox mit enormer Albuminurie. A. Klinischer Teil. Von Dr. Erich Hoffmann (Berl. klin. Wochenschr. 1902, Nr. 6 u. 8). B. Chemischer Teil. Von Prof. E. Salkowski (Berl. klin. Wochenschr. 1902, Nr. 9).

Ein 23jähriger Patient bemerkt ca. 10 Wochen nachdem er sich luetisch inficiert, dafs sein Urin dunkler und spärlicher wird, er entleert täglich 200 ccm vom spez. Gewicht 1057, das Sediment enthält zahlreiche hyaline Cylinder, spärliche Leuko- und Erythrocyten, der Eiweifsgehalt beträgt nach Esbach 7 %. Eine andere Ursache für die Nephritis als die Lues war nicht zu eruieren, insbesondere war eine Erkältung ausgeschlossen. Es wurde eine Schmierkur mit $2^1/_2$ g Ung. ciner. täglich eingeleitet, bei leichter, fleischfreier Milchdiät; nach 14 Tagen waren die luetischen Erscheinungen fast verschwunden, der Harn normal, nach weiteren 20 Friktionen mit 5 g Ung. cin. und 5 Injektionen von 1 %iger Sublimatlösung war der Patient zunächst völlig hergestellt. Obwohl der Urin vor Beginn der Schmierkur nicht untersucht worden, so liefs sich doch aus allen Angaben des Patienten und insbesondere daraus, dafs nach 14tägiger Schmierkur der Eiweifsgehalt völlig geschwunden war, mit Sicherheit schliefsen, dafs vorher keine Nierenaffektion bestand. Auffallend war die schnelle Heilung der Albuminurie, noch vor derjenigen des Exanthems, was vielleicht dadurch, dafs das Hg durch die Nieren ausgeschieden wird und daher hier am schnellsten wirken kann, erklärt wird. Die sicher beobachteten Fälle von Nephritis syphilitica acuta sind sehr selten; meist tritt sie wenige Wochen oder Monate nach der Infektion auf, gewöhnlich in schweren Fällen und zwar schleichend und unbemerkt zunächst, manchmal allerdings sehr stürmisch; deshalb ist es unbedingt nötig, in jedem Falle von frischer Lues den Urin zu untersuchen. Aus der Beschaffenheit des Sedimentes ist zu entnehmen, dafs es sich nicht um eine hämorrhagische, auch keine schwere parenchymatöse Form von Nephritis handelt, sondern dafs mehr die Gefäfse, besonders die Glomerulusschlingen erkrankt waren, wodurch wohl das Eiweifs, weniger aber die zelligen Elemente diffundierten; bei den sezierten Fällen waren immer interstitielle Entzündungsprozesse vorhanden. Prognostisch ist die rein luetische Nephritis günstiger zu beurteilen als die durch andere Infektionen hervorgerufene. In therapeutischer Hinsicht wirkt Hg gewöhnlich sehr günstig, ebenso Jodkali, doch ist mit kleinen Dosen zu beginnen und allmählich zu steigen. Hier trat nach $4^1/_2$ Monaten ein Recidiv mit anderen luetischen Symptomen ein, die wiederum sämtlich auf Hg und Jodkali prompt zurückgingen. —

Bei der chemischen Untersuchung des Urins war besonders auffallend der enorme Albumengehalt, der zwischen 7 und $8^1/_2$ % schwankte; beim Stehen fiel Eiweifs in amorph-körniger Form aus. Qualitativ handelte es sich nicht um den Bence-Jonesschen Eiweifskörper, auch um keine Dysalbumose, sondern um eine zwischen Albumin und Globulin zu placierende Eiweifsart. Sehr bemerkenswert war, dafs durch 20stündiges Stehenlassen in schwach alkalischer Lösung das unlösliche Eiweifs in lösliches übergeführt wurde. Nukleoalbumine waren auszuschliefsen, da keine Phosphorreaktion zu erzielen war.

Paul Cohn-Berlin.

Nephritis syphilitica. Von Stepler. (Przeglad lekarski 1900, Bd. 14.)

Verf. sah einen jungen Mann, der einen Monat nach dem Auftreten eines Penisgeschwüres an Ödemen litt, die mit Roseola syphilitica auftraten. Der Harn enthielt 12 ‰ Eiweifs, sowie hyaline und körnige Cylinder, Nierenepithelien. Unter Quecksilberbehandlung und Milchdiät schwanden die Erscheinungen der Nephritis und Syphilis. Da aufser Syphilis keine andere Ursache der Nephritis nachzuweisen war, so kann man annehmen, dafs zuweilen frühzeitig die Nieren durch Syphilisgift erkranken können.

Federer-Teplitz.

De l'hématurie de la grossesse. Von Chiaventone. (Annales des mal. des org. gén.-urin. 1901, No. 10.)

Verf. berichtet über einen Fall von Hämaturie bei einer Schwangeren, bei der sich nichts Pathologisches als Ursache nachweisen liefs. Die Hämaturie schien renalen Ursprungs zu sein, trat gegen Mitte der Schwangerschaft auf, blieb kontinuierlich und verschwand nach Beendigung der Schwangerschaft. Er stellt aufserdem 7 Fälle aus der Litteratur zusammen, in denen ebenfalls keinerlei Ursache aufser der Schwangerschaft festgestellt werden konnte. Unter den Theorien zur Erklärung dieser Erscheinung neigt Verf. am meisten zu derjenigen, welche eine Insufficienz von Leber und Niere annimmt. Diese Organe haben die Aufgabe, den Organismus von schädlichen Stoffwechselprodukten zu befreien. Bei der Schwangeren, wo diese Produkte infolge des Stoffwechsels des Foetus vermehrt sind, kann es zur Intoxikation kommen. Eine hierdurch veranlafste Schädigung der Gefäfswände kann dann zur Hämorrhagie führen, die in dem äufserst gefäfsreichen Nierengewebe besonders leicht zu stande kommt. Auf ähnliche Weise könnte man die Albuminurie der Schwangeren aus einer Schädigung des Nierenepithels infolge von Intoxikation erklären. Die Prognose ist bei kräftigen Individuen nicht ungünstig, da mit der Schwangerschaft die Hämaturie aufhört. Eventuell kann künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft indiciert sein.

Schlodtmann-Berlin.

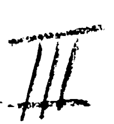
Renal tension. Von Dennis. (St. Paul. Med. Journ. March 1902.)

1. Bei einem 60jährigen Manne, welcher an Schmerzen in der linken Lende, Hämaturie und leichtem Fieber litt, wurde die Nephrotomie vorgenommen. Trotzdem man keinen Stein fand, erfolgte auf den Eingriff hin Heilung.

2. Bei einem 17jährigen Mädchen, welches über Schmerzen in der linken Lende klagte und dessen Urin Eiweifs und Cylinder enthielt, dachte D. an Pyelitis und führte deshalb die Nephrotomie aus, fand aber keine pathologischen Veränderungen. Trotzdem erfolgte Heilung.

3. Bei einer 40jährigen Frau, welche anscheinend an rechtsseitiger Pyelonephritis litt, die reflektorisch auch auf die andere Niere einen schädigenden Einflufs ausgeübt hatte, wurde die Nephrotomie vorgenommen. Man fand kein Zeichen von Pyelitis. Trotzdem trat Heilung ein.

Es dürften daher diese drei Fälle zu den Funktionsstörungen gehören, welche durch den vermehrten Spannungszustand der Niere verursacht sind und durch Spaltung der Nierenkapsel, resp. durch Nephrotomie behoben werden können. von Hofmann-Wien.



Trois cas d' hématurie hystériques. Von Guisy. (Annal. des mal. des org. gén.-urin. 1901, No. 12.)

Drei Fälle von Hämaturie, die wiederholt im Anschlufs an psychische Erregung bei hysterischen Personen auftrat und nach kurzer Zeit spontan wieder verschwand. Da irgendwelche andere Ursachen nicht gefunden werden konnten, wurde eine nervöse Störung als Ursache angenommen.

Schlodtmann-Berlin.

On the question of catheterization of the ureters; its application in cases of tuberculosis of the kidneys and inflammation of the renal pelvis dependent on the presence of calculi. Von N. E. GagenTorn. (Vratch 1901, 13. Okt.)

Verf. berichtet über eine Anzahl von Nierenkranken aus der Guyonschen Klinik, die den Wert der Ureterkatheterisation in diagnostischer und therapeutischer Beziehung darthun sollen. Es sind im ganzen 6 Fälle, 4 mit Tuberkulose der Nieren, 2 mit Pyelonephritis. Verf. hat bei einer grofsen Anzahl von Fällen die Ureteren katheterisiert und zwar mit und ohne vorausgegangene Anästhesierung. Nach seiner Ansicht bereitet die Methode keine Schwierigkeiten, ist ungefährlich und nahezu schmerzlos und läfst sich auch bei ambulanten Kranken anwenden. Mifserfolge sind bei ihr nur selten zu verzeichnen. Dreysel-Leipzig.

Les moyens et la méthode. Von Guyon. (Annales des mal. des org. gén.-urin. 1901, No. 11.)

In der ihm eigenen klaren Weise giebt der erfahrene Kliniker zu Beginn des Studienjahres 1901—1902 eine Reihe wertvoller Vorschriften, die bei der Krankenuntersuchung als Richtschnur dienen sollen. Neuere Methoden haben die explorative Untersuchung sehr vervollkommt. Aber die Grundlage, auf der allein eine planmäfsige explorative Untersuchung sich aufbauen und zu richtigen Schlüssen führen kann, ist eine sorgfältige klinische Beobachtung und ein genaues Krankenexamen. Nur im Verein hiermit und unter gleichzeitiger Berücksichtigung sämtlicher Symptome können die explorativen Methoden ihren grofsen Nutzen für die Sicherung der Diagnose entfalten. Schlodtmann-Berlin.

2. Gonorrhoe.

Über die Ätiologie der Augenentzündung der Neugeborenen. — Über den Gonococcus. Von Fr. Schanz. (Zeitschrift f. Augenheilkunde. 5. Bd., H. 6—7. Bd., H. 7.)

Einige kritische Bemerkungen zur Ophthalmobakteriologie. — Ophthalmobakteriologie. Erwiderung an Herrn Dr. F. Schanz. Von Th. Axenfeld.

Zur Ophthalmobakteriologie. Offenes Sendschreiben an Herrn Prof. Dr. Axenfeld. — Ophthalmobakteriologie. Antwort an Herrn Prof. Dr. Axenfeld. Von Fr. Schanz. (Monatsbl. f. Augenheilkunde 1902, S. 59; 247; 336 u. 421.)

Bei der wohl charakterisierten Blennorrhoea neonatorum findet man sehr häufig Pneumo-Staphylo-Streptokokken und andere Bakterien, ja sogar in ca. $^1/_3$ der Fälle überhaupt keine Bakterien. Es ist also der, namentlich von Finger, aufgestellte Satz: „dafs die aus dem gonorrhoischen Eiter gezüchteten, nicht mit dem Gonococcus identischen, Mikroorganismen keine Blennorrhoe erzeugen", für das Auge nicht zutreffend. (Vgl. Centralbl. 1902, S. 183.) Weiter findet man auf der anderen Seite den echten Gonococcus auch bei anderen Augenerkrankungen wie Diphtherie und nach L. Müller auch bei Trachom. Nun erzeugt angeblich jedes Bakterium ein für sich charakteristisches Toxin und ruft eine für sich spezifische Reaktion hervor. Es ist daher ein entschiedener Widerspruch, wenn man bei einem so typischen und charakteristischen Krankheitsbild, wie es die Blennorrhoea neon. darstellt, verschiedene Erreger und nicht etwa nur bei leichten Formen vorfindet, ohne dafs es bis jetzt geglückt wäre, auch klinisch Unterschiede zwischen der Wirkung dieser verschiedenen Erreger festzustellen. Aus diesen Gründen glaubt Sch. ganz entschieden gegen die Versuche Greeffs, welcher das wohl charakterisierte Krankheitsbild der Blennorrhoea neon. zerreifsen und rein nach ätiologischen Gesichtspunkten eine Conjunctivitis gonorrhoica resp. Gonoblennorrhoe abtrennen wollen, protestieren zu müssen. Weiter wendet er sich aber auch scharf gegen die Versuche, die nicht gonorrhoischen Blennorrhöen als harmlos hinzustellen, ein Verfahren, das leicht verhängnisvoll werden könnte.

Gegen diese Ausführungen von Schanz wendet sich Axenfeld. Er wirft ihm vor, dafs er unberücksichtigt gelassen habe, dafs die verschiedene Virulenz der Bakterien sowie ihre Menge schwankende Gröfsen seien und daher verschieden entzündungserregend wirkten. Weiter ständen die Eitererreger einander aufserordentlich nahe, so dafs man typische Unterschiede nicht immer erkennen könne und daher die von jenen erzeugten Katarrhe einander vollkommen glichen. Auch das „Terrain" sowie die verschiedene individuelle Disposition komme dabei in Betracht. Die Thatsache, dafs verschiedene Bakterien bei der Blennorrhoea neon. getroffen werden, besage nichts gegen die ätiologische Bedeutung derselben, ebenso wenig wie der Umstand dagegen spreche, dafs man diese Keime gelegentlich auch bei anderen pseudomembranösen Formen finde. Eine Reihe positiver Impfungen

mit Urethraleiter sowie mit Pneumokokken liege vor. Weiter komme noch in Betracht der Verlauf der Erkrankung, der bei den durch den Gonococcus bewirkten schwerer sei, als bei den durch die anderen Bakterien bewirkten. Auch seien jene hochgradig kontagiös, diese weniger.

Schanz verlangt in der Replik, entsprechend den allbekannten Kochschen Forderungen, für die typischen Erkrankungen nur einen spezifischen Erreger. A. habe zugegeben, dafs die Ophthalmoblennorrhoe von verschiedenen Bakterien hervorgerufen werden könne, während man bisher immer behauptet habe, dafs Urethral- und Ophthalmoblennorrhoe identische Erkrankungen seien, bei welchen nach Finger ausnahmslos und nur sich der Gonococcus finden solle. Die Versuche mit wenig refraktären Tieren dürften nicht ohne weiteres auf die menschliche Schleimhaut übertragen werden. Axenfeld giebt daraufhin selbst zu, dafs die Definition Fingers für die Konjunktiva nicht passe und dafs die Forderungen Kochs für diese Erkrankungen stricto sensu nicht durchführbar seien. Diese träfen aber für eine Reihe anderer Infektionen auch nicht zu. Demgegenüber betont Schanz den Widerspruch, der darin bestehe, dafs man beim Harnröhrentripper die Kochschen Forderungen als erfüllt ansehe, während sie sich beim Augentripper nicht erfüllen lassen.

Weiter hebt nun Schanz nochmals hervor, dafs Morax bei 40 Patienten, die keinen besonderen Konjunktivalkatarrh gehabt hätten, dreimal nach Gram sich entfärbende, gonokokkenähnliche, Diplokokken gefunden habe, die aber deswegen als Pseudogonokokken anzusehen seien, weil sie auf gewöhnlichen Nährböden gewachsen seien. Nun haben aber in neuerer Zeit Urbahn und Wildholz den Nachweis erbracht, dafs zweifellose und aus der Urethra stammende Gonokokken auch auf gewöhnlichen Nährböden gedeihen können (vgl. Centralbl. 1902, S. 180) und dafs daher der Satz, dafs „das Ausbleiben jeder Entwickelung auf Agar-Agar, Bouillon und den anderen gewöhnlichen Nährböden geradezu spezifisch für den Gonococcus Neisser ist“, unrichtig ist und dafs auch dieser Mikroorganismus variabel ist. Sch. hält die Identität der Gonokokken mit den „Pseudogonokokken“ für sehr wahrscheinlich. Die angeblich positiven Impfversuche mit Gonokokken auf die Konjunktiva junger Tiere erwiesen sich als Täuschung und ebenso ein Teil der Gonokokkenimpfungen am Menschen. Aber auch die positiven Impfungen am Menschen können seine Bedenken gegen die jetzige Anschauung nicht erschüttern.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Ist die Gonorrhoe der Prostituierten heilbar? Einige Bemerkungen zur Prophylaxe des Trippers. Von Prof. Dr. Marschalkó. (Berliner klin. Wochenschr. 1902. Nr. 15.)

Verfasser nimmt bezüglich obiger Frage einen durchaus optimistischen Standpunkt ein und erklärt die gegensätzliche Anschauung vieler Gynäkologen in der Weise, dafs es sich bei dem Material der letzteren zum grofsen Teil um Ehefrauen handelt, welche schon eine oder mehrfache Schwangerschaften durchgemacht haben, meist schon mit, seit längerer Zeit bestehender, vielfach durch Adnexerkrankungen komplizierter Uterusgonorrhoe zum Arzt

kommen, während bei den Prostituierten die Krankheit meist im frühen, der Therapie mehr zugänglichen Stadium sich befindet. M. berichtet über 161 Fälle, die in einem Zeitraume von 16 Monaten beobachtet wurden; es war die Urethra in 99, die Bartholinische Drüse in 37, die Gebärmutter in 108 Fällen Sitz der gonorrhoïschen Erkrankung. Die Urethritiden wurden mit täglich 2 mal vorgenommenen Einspritzungen von 1% Argentamin- oder 1—2% Argent. nitr.- oder 1—5% Protargollösungen, 12 sehr hartnäckige Fälle mit 10—20% Protargolglycerinlösungen behandelt und in jedem Falle geheilt. Die para- und intraurethralen Gänge wurden separat behandelt. Die Behandlungsdauer bis zum Verschwinden der Gonokokken betrug 5 bis 117 Tage. — Bei Bartholinitis wurden Einspritzungen von 5% Protargol- oder 2% Lapis-, in hartnäckigen Fällen von stärkerer Lapislösung in die Ausführungsgänge gemacht, eventuell wurde incidiert, wenn Vereiterung eintrat. — Die Uteringonorrhoe wurde mittels intrauteriner Injektionen mit der Braunschen Spritze behandelt, und zwar wurde wöchentlich 2 mal injiciert entweder 10% Argentaminlösung, oder 5—10% Protargollösung, oder 5% Lösung von Natrium lygosinatum. Unter 108 Fällen waren 101 mal bei der Entlassung Gonokokken nicht mehr nachweisbar.

Paul Cohn-Berlin.

Traitement de la blennorragie aiguë par les grands lavages à l' Ichthargan. Von Duhot. (Soc. belge d'urologie 1901, 8. Dez.)

D. hat 20 Fälle von Gonorrhoe mit Ichtharganspülungen behandelt und dabei gute Resultate erzielt. In der Konzentration von 1 : 3000—1 : 1000 reizte das Medikament nicht. Die Gonokokken schwanden nach ca. 10 Tagen. Eine Urethritis post. trat bei keinem Falle auf.

Dreysel-Leipzig.

Zur Therapie des venerischen Katarrhs. Von Kronfeld. (Wiener med. Wochenschr. Nr. 6, 1902.)

K. ist mit der gewöhnlichen Injektionstherapie bei Gonorrhoe nicht zufrieden und befürwortet Spülungen mit grofsen Mengen antiseptischer und adstringierender Flüssigkeiten. Doch darf die Spülmethode erst nach Ablauf der ersten heftigsten Entzündungserscheinungen angewendet werden. K. hat sich einen Apparat zusammengestellt, der aus einem heizbaren Irrigator und einem Gummischlauche mit Glaskanüle nach Vaughetti besteht. Als Injektionsflüssigkeit benutzt K. das Ichthyol in 1/2—3% Lösung.

von Hofmann-Wien.

Die Therapie der Blennorrhoe mit Acidum nitricum. Von Porosz (Popper). (Wiener med. Presse Nr. 10, 1902.)

P. verwendet zu Einspritzungen bei Gonorrhoe eine Lösung von 1,0 Acid. nitric. (50%) in 300,0—400,0 Wasser mit oder ohne Hinzufügung von Cocain. Die der Einspritzung folgenden Schmerzen sollen unbedeutend, die Heilwirkung eine sehr gute sein. Unter Umständen kann man die Konzentration der Lösung noch steigern. von Hofmann-Wien.

Über den Wert und die Anwendungsweise des Protargols bei der Bekämpfung der Gonorrhoe. Von J. Plato. (Die Heilkunde. Heft 8, August 1901.)

Die Arbeit stammt aus der Neisserschen Klinik und bricht neuerdings eine Lanze für das Protargol als Antigonorrhoïcum: „wir müssen das Protargol an die Spitze derjenigen Mittel stellen, welche geeignet sind, den Prozefs auf die Anterior zu beschränken und Komplikationen zu verhüten.“ Darin liege der Vorzug des Mittels, dafs es die Entstehung der chronischen Gonorrhoe verhindere und so nicht nur in medizinischer, sondern auch in sozialer Hinsicht aufserordentlich segensreich wirke. Die Gonokokken verschwinden vermöge der desinfizierenden resp. entwickelungshemmenden Kraft des Mittels schnell von der Oberfläche der Schleimhaut, daher ist die Gefahr der Verschleppung infektiösen Materials nach hinten sehr gering; die Eiterung versiegt in der Regel nicht vor dem Verschwinden der Gonokokken, deshalb entzieht sich der Patient nicht leicht vorzeitig der ärztlichen Behandlung, was bei anderen, mehr adstringierend wirkenden Mitteln häufig der Fall ist. Zugegeben mufs werden, dafs das Protargol bezüglich der Tiefenwirkung vor anderen Medikamenten nicht viel voraus hat, deshalb müssen die Injektionen möglichst lange ausgedehnt, die Pausen gleichmäfsig und kurz sein. Die Patienten müssen in den Heilplan eingeweiht und ihnen die Bedeutung der ganzen Sache klargelegt werden. Die besondere Domäne für das Protargol ist die akute Urethritis anterior. Die Spritze mufs 10 cbcm enthalten, täglich müssen mindestens drei prolongierte Injektionen gemacht werden, zwei von 10 Min., die dritte von 20—30 Min. Dauer; wo es möglich ist, kann man häufiger und dann kürzer einspritzen. Man beginnt mit $^1/_4\,\%$ Lösung und zwar Rp.: Protarg. 0,5, Glycerin 5, Aq. frigid. ad 200,0 in vitro nigro. Sind die Injektionen schmerzhaft, so kann Eucaïn B bis 1 $_0/^0$ oder Antipyrin bis 3 % hinzugesetzt werden; allmählich steigert man die Konzentration bis 2 und 3 %. Die Lösung kann durch Lichtexposition, Erhitzen oder Berührung mit Metallgegenständen verdorben werden. Der Patient ist als geheilt anzusehen, wenn eine gröfsere Anzahl von Untersuchungen, auch nach provokatorischen Einspritzungen, die Abwesenheit von Gonokokken ergiebt. Treten Komplikationen ein, so wird im allgemeinen die Protargolbehandlung fortgesetzt unter gleichzeitiger Behandlung der ev. Epididymitis u. s. w. —

Paul Cohn-Berlin.

Observations in the Diagnosis and Treatement of Acute Gonorrhea, with Special Reference to the Value of Protargol as a Therapeutic Agent. Von A. Wolbarst. (J. of cut. and gen.-ur. diss. 1901, p. 556.)

In der Poliklinik von Martin W. Ware im Good-Samaritanhospital in New-York wurden in den letzten Jahren ca. 1100 Patienten anfangs mit 2%igen, später ausschliefslich mit $^1/_2$—1%igen Protargollösungen behandelt. Von diesen konnten aber nur 46 Fälle ganz genau beobachtet und bis zur definitiven Heilung verfolgt werden. Davon hatten 38 eine Gonorrhoea ant., 8 eine G. post. Gespritzt wurde mit Protargol bis zum Verschwinden des Eiters,

dann mit Adstringentien weiter behandelt und die Patienten mit posterior nach Janet mit Kalipermanganat-, Kochsalz- oder Arg. nitric.-Lösungen. Die Gonokokken verschwanden durchschnittlich innerhalb 10 Tage. Die Gesamtbehandlung betrug bei reiner Anterior durchschnittlich 5 Wochen, bei Posterior durchschnittlich 8 Wochen. Von letztern bekamen als Komplikationen 2 Kranke eine Epididymitis, 1 einen Schulter- und Elbogengelenkrheumatismus und 1 eine leichte Prostatitis. Bei sämtlichen wurde eine komplette Heilung, d. h. absolutes Verschwinden der Sekretion und Klarheit des Urins erzielt. R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Ein Beitrag zur Behandlung der chronischen Gonorrhoe. Von Dr. E. Saalfeld. (Berl. klin. Wochenschr. 1902. Nr. 14.)

Um bei der Behandlung der chronischen Gonorrhoe mit einem Instrument gleichzeitig bougieren und instillieren zu können, hat S. Metallsonden mit Béniqué-Krümmung anfertigen lassen, deren gekrümmter Teil solide ist, während das gerade Ende eine feine Durchbohrung besitzt, die in vier feine Öffnungen ausläuft; auf das distale, konisch vertiefte Ende wird eine Ultzmannsche Spritze aufgesetzt und, je nachdem man eine oder mehrere Stellen der Harnröhe berieseln will, während des Herausziehens des Bougies entleert. Ferner macht S. auf das von ihm angegebene sogen. Jacques-Patent-Bougie aufmerksam, das hohl ist und mit einer Spirale versehen wird, wodurch das Bougie an der verengten Stelle der Harnröhre nicht eingedrückt werden kann. Beide Instrumente werden vom Medizinischen Warenhause in Berlin hergestellt. Paul Cohn-Berlin.

Le rétrécissement blennorrhagique de l' urètre chez la femme. Von Imbert und Soubeyran. (Annal. des mal. des org. gén.-urin. 1901, No. 12.)

Verfasser unterziehen alle veröffentlichten Fälle von Harnröhrenstriktur beim Weibe einer genauen Kritik und finden, dafs es bisher keine sichere Beobachtung einer gonorrhoischen Striktur der weiblichen Harnröhre giebt. In allen Fällen lag die Möglichkeit einer anderen Ursache als Gonorrhoe vor: kongenitale Verengerungen, Spasmus, Polypen, Narben nach Trauma, schwere Geburten, senile Veränderungen. Nach den Erfahrungen, die man über Wesen und Entstehungsweise der Strikturen der männlichen Urethra gemacht hat, ist es nach Verf. a priori wahrscheinlich, dafs sich in der weiblichen Urethra, welche entwickelungsgeschichtlich und histologisch dem hinteren Abschnitt der männlichen Urethra entspricht, keine gonorrhoische Striktur bilden kann. Über den Bau der weiblichen Harnröhre enthält die Arbeit eingehende anatomische und embryologische Notizen.

Schlodtmann-Berlin.

Zur Behandlung der „chronischen nicht gonorrhoischen Urethritis“ (Waelsch). Von Reichmann. (Prager med. Wochenschr. 1902, Nr. 9.)

R. berichtet über einen 20jährigen Patienten mit chronischer Urethritis, in deren Sekrete sich niemals Mikroorganismen nachweisen liefsen. Bei der

endoskopischen Untersuchung fand man Hyperämie der Urethra mit kleinen Granulationen, besonders in der Pars prostatica. Die Sekretion sistierte nach Zerstörung der Granulationen mittels des Galvanokauters. Es blieben nur einige Schleimepithelfäden im Urin. Der Prozefs dauerte zirka ein Jahr. W. möchte daher die Prognose quoad durationem morbi et sanationem nicht so ungünstig stellen, als Waelsch es thut. von Hofmann-Wien.

Akute primäre Streptokokken-Urethritis. Von B. Goldberg. (Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 58, Heft 1 u. 2.)

Goldberg teilt einen Fall von Urethritis mit, entstanden nach einem Coitus, ohne Gonokokken, jedoch hervorgerufen vom Streptococcus pyogenes, wie die bakteriologische Untersuchung ergab. Von der Stammkultur angelegte Kulturen gediehen noch nach vier Wochen, vier Monate alte Gelatinestiche waren noch fortpflanzungsfähig. Klinisch ist diese Urethritis von einer gonorrhoischen nicht zu unterscheiden; der Verlauf ist verschieden, bald kurz, bald schleichend, oft langwierig. Komplikationen sind selten. Kontagiosität wahrscheinlich. Federer-Teplitz.

Dangers de l'urétrotomie interne. Von Lauwers. (J. et Annal. de la soc. belge de chirurgie 1901, p. 629.)

Trotz sorgfältiger Vorbereitung der Kranken durch Milchdiät und Saloldarreichung vor der Operation und trotz peinlichster Anti- und Asepsis während und nach dem Eingriff hat L. bei 8 Patienten schwere Infektionen mit hohem Fieber (ca. 40°) und Delirien gesehen. Einer derselben, ein 60jähriger Mann mit schlecht funktionierendem Herzen, ist sogar noch in der der Operation folgenden Nacht gestorben, obschon die Operation selbst eine aufserordentlich leichte und sehr rasch verlaufende war. Bei einem anderen, der schon 5 Jahre früher operiert worden war, ging nach Einführung eines Verweilkatheters das Fieber nach und nach zurück, während dem dritten Kranken, einem Dreifsiger, erst durch eine Urethrotomia externa Erleichterung und Heilung verschafft werden konnte. Die einzige wirklich logische und chirurgische Operation bei Harnröhrenstrikturen, die wirklich eine ausgiebige Drainage und Beseitigung der infektiösen Harnsekrete und des toxischen Urins garantiert, ist der äufsere Harnröhrenschnitt. Sie ist auch für diese Fälle der Sectio alta vorzuziehen.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Sexuelle Impotenz nach Gonorrhoe. Von Filaretopoulo (L'indépendance méd. 1901. Nr. 16.)

Eine Gonorrhoe kann sowohl die Ursache einer Impotentia coëundi als auch generandi werden. Die letztere kann eintreten nach einer Epididymitis oder Prostatitis. Theoretisch müfsten nach doppelseitiger Orchitis oder Epididymitis Spermatozoen immer fehlen, bisweilen finden sie sich aber doch. Verf. hat 4 derartige Fälle beobachtet. Auch zu einer Spermatorrhoe kann die Gonorrhoe führen. Bei Fällen mit Harnröhrenstriktur beseitigt bisweilen eine Urethrotomie die Impotenz. Dreysel-Leipzig.

Report upon a case of Gonorrheal Endocarditis. Von N. Mac Leod Harris und W. M. Darney. (Johns Hopkins Hosp. Bull. März 1901. Nach J. of cut. and gen.-ur. Diss. 1901. S. 498.)

Eine 19jährige Wöchnerin war 4 Tage post partum unter starkem Schüttelfrost erkrankt. Bei der 4 Wochen später erfolgten Aufnahme ins Krankenhaus hatte sie eine Temperatur von ca. 39°, einen Puls von 120, und eine Endocarditis der Valv. Aortae. Die Autopsie der am folgenden Tage gestorbenen Patientin ergab eine akute ulceröse Endocarditis der Valv. Aortae, der Tricuspidalis und der Pulmonalis, sowie ulceröse Perforation des Septum ventriculor. In den Auflagerungen wurden nicht nur mikroskopisch, sondern auch kulturell typische Gonokokken nachgewiesen. — Ferner wurden bei einem 28jährigen Mann, der wegen angeblichen Typhus aufgenommen worden war, als Todesursache eine Endocarditis ulcerosa der Valv. Pulmonalis und bei einem 32jährigen Patienten mit Rheumatismus artic. post mortem eine Endocarditis der Aorten- und Mitralklappe, sowie eitrige Myocarditis nachgewiesen. In beiden Fällen enthielten die Auflagerungen und die Perikardialflüssigkeit mikroskopisch intra- und extracelluläre Gonokokken, doch fielen die Kulturversuche negativ aus.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Complicazioni cardiache nella blennorragia. Von Charvet und Lesieur. (Provenza medica 1900, XII.)

Einen Monat nach Beginn der Gonorrhoe stellte sich bei dem Kranken der Verff. Fieber ein; 14 Tage später traten Erscheinungen einer Aorteninsufficienz und Mitralstenose mit anschliefsender linksseitiger Hemiparese und Hemianästhesie auf. Bei der Autopsie fanden sich Wucherungen der Aortenklappen, frische Endocarditis an der Mitralklappe, Hypertrophie des Herzens. In der rechten Hirnhemisphäre war ein grofser Erweichungsherd vorhanden, der bis zum Occipitallappen reichte. Bakteriologisch waren nur Staphylokokken nachweisbar. Nach einer Zusammenstellung der Verff wird bei Gonorrhoe das rechte Herz am häufigsten befallen; in 25% der Fälle handelt es sich um einen ulcerösen Prozefs. Der Verlauf ist meist ein rascher und ähnelt dem einer Pyämie; Heilung ist selten. Dreysel-Leipzig.

Der galvanische Strom bei der Behandlung der gonorrhoischen Arthritis. Von L. Delherm. (Journ. des Praticiens 1901, 20. Juli.)

D. berichtet über 12 Fälle von gonorrhoischer Arthritis, die er mit dem galvanischen Strom behandelt hat. Leichtere Fälle liefsen sich schon durch 1—2, schwerere durch 6—14 Sitzungen heilen. Wichtig ist frühzeitiger Beginn der Behandlung. Kontraindikationen sind nicht vorhanden.

Dreysel-Leipzig.

Gonorrhoische Arthritis. Von Thomas, (Le Mois thérapeutique 1901, 30. Juni.)

Th. bespricht die von Toupet und anderen empfohlene intramuskuläre Injektion von Calomel in der Nähe der gonorrhoisch erkrankten Gelenke. Jeden 2. oder 4. Tag sollen 0.03 g injiziert werden. Die hierdurch hervorgerufenen Schmerzen sind nur unbedeutend. Dreysel-Leipzig.

Purpura compliquant une blennorrhagie. Von R. Duhot. (Annales de la Policlinique centrale de Bruxelles 1901, 10. Okt.)

Verf. hat bei einer sehr intensiven Gonorrhoe eine Purpura beobachtet. Die Hautaffektion erschien gegen den 10. Tag der Gonorrhoe und schwand nach ca. 14 Tagen. Ursache derselben war jedenfalls eine durch die Toxine der Gonorrhoe bedingte Reizung. Dreysel-Leipzig.

Kongrefsbericht.

Urologisches

auf dem 31. Wanderkongresse ungarischer Ärzte und Naturforscher 1901.

Alexander Bakó:

Über die Grenzen der Lithotripsie.

Gegenüber der alten Auffassung, dafs in den Rahmen der Lithotripsie nur die kleineren Konkremente aufzunehmen seien, während alle gröfseren und härteren Steine durch die Eröffnung der Blase zu entfernen sind, will Autor, anschliefsend an die Erweiterung der Grenzen der Lithotripsie durch Civiale, Thompson, Dittel, Guyon, Ivanchich und Kovács, an der Hand einiger instruktiver Krankengeschichten nachweisen, dafs durch die von Bigelow inaugurierte Litholapaxie selbst Konkremente bis zum Gewichte von 90 Gramm bei Uraten und bis zur Hälfte dieses Gewichtes bei Oxalaten in den meisten Fällen mit vollem Erfolge entfernt werden können und schliefst sich somit vollgiltig der Ansicht Kovács', des ungarischen Altmeisters der Lithotripsie, an, der sich über den Operationsmodus der Blasensteine etwa so äufserte: „Es giebt keinen so grofsen oder so harten Stein, den ich nicht mittels Lithotripsie entfernen wollte, sofern mich das mir zu Gebote stehende Instrument nicht im Stiche läfst.“

Bakó geht in seiner Ansicht ebenfalls bis zur weitesten Grenze der Ausdehnung der Lithotripsie und beruft sich unter anderen auch auf Freyer und Guyon, bei welchen Chirurgen sowie auch bei Kovács die Entfernung der Konkremente durch die Sectio nur für die seltensten Fälle vorbehalten war.

Die Kürze des Krankenlagers, was besonders bei alten Leuten nicht hoch genug angeschlagen werden kann, und die Sicherheit der totalen Entfernung aller Konkremente, was durch die Cystoskopie ermöglicht ist, leiht der Lithotripsie den so grofsen Vorzug vor dem blutigen Eingriffe, während die Recidive der Steinbildung bei beiden Operationsmethoden in gleicher Weise auftreten können.

Die gesammelten Partikel des gröfsten Konkrements aus dem Operationsschatze Bakó's betrugen 96 Gramm.

Hugo Feleki:

Über neuere Instrumente und Verfahren für Diagnostik und Therapie der Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane.

Es werden ausschliefslich jene Instrumente und diagnostischen und

therapeutischen Maſsnahmen besprochen, welche sich in der praktischen Urologie Bürgerrecht erworben haben, und schlieſslich auch die vom Autor selbst angegebenen und in die Praxis eingeführten Instrumente demonstriert.

So bespricht er zunächst die verschiedenen Verfahren der Endoskopie der Harnröhre von Grünfeld bis zum Valentin-Kollmannschen Uretroskope, sodann das Dilatationsverfahren und seine verschiedenen instrumentellen Behelfe (Dilatatoren nach Oberländer, Kollmann, Lohnstein), würdigt selbst die kleineren Kunstgriffe und Methoden, insofern dieselben von praktischem Werte sind, und kommt dann auf die Cystoskopie im allgemeinen sowie auf die einzelnen cystoskopischen Verfahren im besonderen zu sprechen.

Unter letzteren hebt er den Wert des Irrigationscystoskops sowie der Operationscystoskope nach Nitze hervor, bespricht die für die Frauenpraxis wertvollen endovesikalen Verfahren nach Kolischer und Latzko und demonstriert dann den von ihm selbst konstruierten Cystothermophor, ein Instrument, das, aus zwei hohlen Branchen bestehend, geschlossen in das Rektum eingeführt wird, dort der hinteren Wand der Blase angepaſst, mittels Schraubenvorrichtung von auſsen entfaltet werden kann und so durch Kalt- oder Warmwasserwirkung (Blutung, Tenesmus) zur Verwendung kommt.

Eingehend bespricht Feleki sodann die Entwickelung der Ureterensondierung bis auf das Albarran- und Schlifka-sche Ureterencystoskop, letzterem vor allen anderen Instrumenten als dem am leichtesten zu handhabenden das Vorrecht einräumend, und gedenkt auch der sogenannten Segregatoren, die ohne Kontrolle des Auges den Harn der beiden Ureteren gesondert aufzufangen geeignet sind (Harris-Downes).

Für die in der Therapie der Prostatitis so entscheidend gewordene Ausführung der Massage hat bekanntlich Feleki ein eigenes Instrument konstruiert, das allgemein verwendet wird. Er hat dasselbe in letzterer Zeit modifiziert und stellt nun diese Instrumente in älterer und in neuerer Form vor, desgleichen seine Verbesserungen an der Arzbergerschen Kühlvorrichtung. Durch seine Modifikation schmiegt sich der Mastdarmteil dieses Apparates vollkommen der hinteren Fläche der Prostata event. der Samenbläschen an.

Schlieſslich kommt er noch auf das zur Ausführung der Bottinischen Operation dienende Instrumentarium zu sprechen, welches er in älteren und neueren von Freudenberg, später Freudenberg-Bierhoff modifizierten Ausführungen demonstriert.

Aladár Strauſs:

Die Therapie der Prostatitis.

Indem Strauss auf die divergierenden Meinungen der Autoren bezüglich der Häufigkeit der Prostatitis hinweist, sucht er diese daraus zu erklären, daſs einige Formen der Prostatitis sich der Beobachtung leicht entziehen, klinisch schwer diagnostizierbar sind. Die Ätiologie der Prostatitis als Einteilungsmoment acceptierend, behandelt St. die verschiedenen Ent-

zündungsformen der Vorsteherdrüse mit besonderer Berücksichtigung der am häufigsten vorkommenden und zwar die gonorrhoische, die traumatische, die tuberkulöse Form u. a. Er befolgt weiter die von Segond gemachte Einteilung in eine akute und chronische, ferner in eine katarrhalische, follikuläre und parenchymatöse Prostatitis.

Bei der Diagnostik der Prostatitis hält er die Rektaluntersuchung für ungenügend. Er kennzeichnet die diesbezüglichen Verfahren an Feleki's Abteilung und betont die Wichtigkeit der gleichzeitigen endoskopischen und mikroskopischen Untersuchungsmethoden, da erfahrungsgemäfs die sog. milden Formen der Prostatitis nur auf die letztere Art diagnostizierbar sind; weist auf jene chronischen Zustände der Prostatitis hin, die schwerwiegende Folgeerscheinungen nach sich ziehen, ohne dafs sie besonders hervortretende anatomische Veränderungen hervorrufen und hebt besonders die im Gefolge der gonorrh. Prostatitis fortwährend bestehende Gefahr der Infektion im Eheleben und aufserhalb hervor, um endlich noch die aus der Prostatitis häufig hervorgehenden Formen der sexuellen Neurasthenie zu betonen.

Bei der Therapie der Prostatitis ist vor allem Ort und Qaulität der Entzündung von Belang. Aufser der medikamentösen Behandlung ist stets auch eine örtliche angebracht. Die auf endoskopischem Wege auszuführenden Pinselungen und Instillationen in die Pars prostatica der Harnröhre, die Sonden- und Psychrophor-Behandlung (kalt und warm) weisen bei der Behandlung jener Teile der Prostata, die der Harnröhre zunächst liegen, gute Resultate auf. Bei der Behandlung per rectum ist der Arzberger-Feleki'sche Apparat nach der von Feleki geübten Methode angezeigt. In der Therapie der gonorrh. Prostatitis jedoch ist als wichtigster Faktor die Prostata-Massage anzusehen, doch ist vor brutalem Handeln eindringlich zu warnen. Eugen Roth-Budapest.

Eugen Roth:

Über die Radikalbehandlung der Prostatahypertrophie nach Bottini.

Es wird zunächst die pathologische Histologie der hypertrophierten Vorsteherdrüse geschildert, wie sie hauptsächlich durch die Arbeiten Ciechanowskis geklärt worden ist, sodann das klinische Bild des Prostatikers gestreift und die Grenzen zwischen den einzelnen Perioden des Prostatismus gezogen.

In chronologischer Reihenfolge werden sodann nur jene wichtigeren Verfahren erwähnt, welche schon auf Grundlage theoretischer Erwägung als Radikalverfahren anzusehen sind und sodann alle diese in Bezug auf Schwere des Eingriffs, Dauer des Krankenlagers, Auftreten von Komplikationen und insbesondere in Bezug auf den Erfolg des Eingriffs einer vergleichenden Kritik unterzogen.

Als hauptsächlichste und am meisten in Betracht kommende Verfahren werden die sogenannten sexuellen Operationen, die Unterbindung der Arteriae iliacae internae, die Prostatomien und Prostatektomien und endlich die Bottini-sche galvanokaustische Discision einer eingehenden Besprechung gewürdigt.

Von den sexuellen Operationen (Kastration, Resektion der Samenstränge), welche teils auf Grund litterarischer Berichte, teils auf Grundlage eigener Erfahrungen und Beobachtungen beurteilt werden, ist die Meinung ausgesprochen, dafs diese Verfahren mit Beziehung auf deren Wirkung auf das Zentralnervensystem und auf den Gesamtorganismus relativ nicht ungefährlich sind, wärend sie in ihrem Erfolge gänzlich ungewifs erscheinen. Die Operation, bestehend in der von Bier empfohlenen Unterbindung der Arteriae iliaca int., wird als ein zu schwerer Eingriff angesehen, der überdies ebenfalls ungewifs ist in seinem Endeffekte. Die Prostatomie oder Prostatektomie ist in vereinzelten Fällen wohl die Operation der Wahl, ist aber im allgemeinen wegen der Gefährlichkeit des Eingriffs (Blutung und langes Krankenlager, Sepsis etc.) nicht als das Normalverfahren zu betrachten.

Weit eher ist das von der neuerdings in den Vordergrund getretenen Bottinischen Operation zu behaupten, welche einen relativ ungefährlicheren und leichteren Eingriff darstellt, während auch die Resultate der Operation zufriedenstellende sind.

Es wird nun dieses Verfahren in seinem ganzen Wesen und seinen Einzelheiten geschildert: zunächst das Instrumentarium besprochen, die Vorbereitung des Kranken und der Verlauf der Operation sowie die Nachbehandlung geschildert und endlich die Resultate in eingehender Weise auf Grundlage von vorgeführten Krankengeschichten besprochen.

In allen Teilen dieses Verfahrens wird der individuelle Standpunkt verfochten und die eigenen Erfahrungen und speziellen Mafsnahmen um die Sache herum hervorgehoben. Besonders aber wird in allen Fragen, wo die Ansichten der Autoren auseinandergehen, die persönliche Meinung zum Ausdruck gebracht. Schliefslich werden noch die Indikationen und Kontra-Indikationen, wieder nur auf Grund persönlicher Ansichten und Erfahrungen, angeführt.

Gestützt auf 12 eigene Operationen, auf welche 9 Heilungen fallen, erscheint es nicht verfrüht, die Erfahrungen über die Bottinische Operation in einem Urteile zusammenzufassen, welches dahin lautet, dafs unter allen Radikalverfahren, die für Behebung der Folgeübel der Prostatahypertrophie ersonnen worden, die Bottinische galvanokaustische Prostatomie an erster Stelle zu nennen ist, wohl geeignet, die sexuellen Operationen durchaus aus der Therapie zu verdrängen und selbst das radikalste Verfahren der Prostatektomie in den weitaus meisten Fällen, wo ein operativer Eingriff indiciert ist, zu ersetzen oder entbehrlich zu machen.

Das Bottinische Verfahren, welches als ein noch relativ junges der vollsten Beachtung der Fachmänner wert ist, wird den Fachkreisen zu einer eingehenderen Beachtung und Schätzung empfohlen.

Geza von Illyés:

Über die Radiographie im Dienste des Ureterenkatheterismus ist in Heft 5, Bd. XIII des Centralblattes bereits eingehend referiert worden.

†

Alexander Ebermann.

Am 21. Mai (3. Juni) verstarb in Zarskoje Sselo bei Petersburg Dr. Alexander Wilhelm Ferdinand Ebermann im 72. Lebensjahre. Sohn eines aus Deutschland stammenden Landwirtes, studierte er in Kasan und in der St. Petersburger medico-chirurgischen Akademie und war Schüler und später Freund von Pirogow und Zdekaner. Schon als junger Arzt begann er sich mit der Urologie zu beschäftigen und erfreute sich in seiner langen, fast 45jährigen ärztlichen Thätigkeit des Rufes eines der hervorragendsten Urologen Rufslands.

Die unermüdliche, rastlose Thätigkeit Ebermanns äusserte sich in drei Richtungen: erstens in seiner sehr ausgebreiteten Praxis — von den Spitzen der Gesellschaft bis zu den ärmsten Klienten der unentgeltlichen philanthropischen Ambulanzen; zweitens in einer grofsen Reihe von wissenschaftlich-litterarischen Abhandlungen in den verschiedenen medizinischen Zeitschriften, und fast ebenso vielen Vorträgen in medizinischen Gesellschaften und Kongressen, und drittens in einer energischen, erfolgreichen öffentlich-sozialen Arbeit, welche gänzlich dem ärztlichen Stande gewidmet war.

Von den Arbeiten Ebermanns seien folgende erwähnt: „Leitfaden der mechanischen und physikalischen Diagnostik der Harnkrankheiten (Endoskopie) 1864"; „Krankheiten der weiblichen Harnröhre und Blase" — im Zuelzerschen Handbuche. 1894; „Extraktion von Fremdkörpern aus der Blase eines Mannes"; „Statistik der Steinoperationen in Rufsland für 1856—59" „Über Echinococcus" u. s. w.

Ebermann war ein stets und allen wohlwollender, gutherziger Mensch, wahrheitsliebender Kollege, treuer Freund, ein echter Gentleman im besten Sinne des Wortes.

Ebermann wurde von dem ursprünglichen Gründer des Centralblattes dem verstorbenen Zülzer zum Mitarbeiter unseres Blattes gewonnen.

St. Petersburg. M. Kreps.

Aus der chirurg. Privatklinik des Herrn Prof. Dr. Emil Burckhardt in Basel.

Über die idiopathische Entzündung des Zellgewebes des Cavum Retzii.

Von

C. Hassler, med. prakt.

(Fortsetzung und Schlufs.)

Die **Diagnose** einer perivesikalen Entzündung kann gewöhnlich nicht gestellt werden vor dem Auftreten einer Geschwulst. Je nachdem derselben mehr Blasen- oder mehr Darmerscheinungen vorausgehen, wird man eher eine Blasenerkrankung oder eine Enteritis oder Peritonitis diagnostizieren. Für eine Blasenerkrankung sind aber die Veränderungen des Urins anfänglich meist zu gering. Eine Peritonitis unterscheidet sich durch mehr diffuse Schmerzhaftigkeit des ganzen Bauches, durch ständiges Erbrechen gallig grüner Massen, höheres Fieber und viel rapideren Zerfall. Eine Enteritis aber wird man oft erst mit dem Auftreten eines Tumors ausschliefsen können. Dafs aber auch bei bestehendem Tumor schwere diagnostische Irrtümer begangen werden können, belegt Bouilly durch zwei Fälle, die mit dem Tode endeten. Beidemal hatte man einen prävesikalen Abscefs diagnostiziert und wollte denselben eröffnen: das eine Mal erschien in der Wunde der Kopf eines Fötus von 3—4 Monaten (extrauterine Gravidität), das andere Mal wurde die durch Urinretention infolge Striktur ausgedehnte Blase eröffnet. Häufiger geschieht das Gegenteil: der hypogastrische Tumor einer Pericystitis wird für die gefüllte Blase angesehen. Französische Autoren betonen hier zur Unterscheidung unregelmässige Beschaffenheit und höckerige Oberfläche der pflegmonösen Geschwulst. Das Zuverlässigste aber bleibt in diesen Fällen der Katheterismus. — Tumoren der

Blase geben wohl kaum Anlass zu Verwechselungen, da sie nie mit solcher Deutlichkeit vom Hypogastrium aus palpabel sind.

Neoplasmen im Cavum Retzii selbst (Fibrom, Fibrosarkom und Lipom und Osteosarkom der Schambeine) sind recht selten und unterscheiden sich durch langsamere Entstehung und das Fehlen der Allgemeinerscheinungen, besonders des Fiebers. — In allen den erwähnten Fällen kann uns eine der Operation vorausgeschickte Probepunktion aufser Zweifel setzen und vor unangenehmen Überraschungen schützen.

Schwieriger wird oft die Unterscheidung einer idiopathischen Entzündung von den übrigen Formen von Entzündung im Cavum Retzii. Eine idiopathische Entzündung können wir nur diagnostizieren durch den Ausschlufs einer direkten Ursache. Es ist darum nötig, dafs wir die bekannten und möglichen Ursachen der übrigen Formen betrachten.

Die konsekutiven Entzündungen sind weitaus am häufigsten und geben auch am meisten zu Verwechselungen mit idiopathischen Anlafs. Sie nehmen ihren Ursprung von:

I. Erkrankungen der Harnwege:

a) Erkrankungen der Blase: Entzündungen der Mucosa, Muscularis oder des mit der Umgebung verbindenden Zellgewebes, Divertikel, Geschwürsbildungen, Blasensteine und ihre Folgen (Druckgangrän und Perforation), maligne Neoplasmen z. B. Karcinom (Fuller).

b) Erkrankungen der Harnröhre (wohl ausschliefslich der männlichen): Blenorrhoe, Strikturen, periurethrale Abscesse.

c) Erkrankungen des unteren Teiles eines Ureters: Verschlufs durch Urate und Arrosion (Snyers).

d) vereiterte Urachuscysten (Roser).

II. Erkrankungen der Sexualorgane:

a) der männlichen: der Prostata, Samenblasen, Samenleiter, Nebenhoden, Hoden.

b) der weiblichen: Uterus, Tube, Ligamentum latum, Ovarium, seltener Vaginalgewölbe.

III. Erkrankungen des Darmes:

des Mastdarmes, S Romanum, Appendix (Brun), oder einer an der vorderen Bauchwand verwachsenen Dünndarmschlinge (Michels).

IV. Erkrankungen der anstofsenden Wandteile:
des Zellgewebes des kleinen, seltener des grofsen Beckens; Caries der Beckenknochen, besonders der Symphyse; Phlegmone und Erysipel der Bauchwand etc.

Ein Teil dieser ursächlichen Erkrankungen kann so geringe Erscheinungen machen, dafs sie neben den Symptomen der Pericystitis gänzlich unbeachtet bleiben, wodurch diese Form leicht die idiopathische vortäuscht. Eine besondere Aufmerksamkeit verdient in dieser Hinsicht nach den Erfahrungen von Englisch die Gonorrhoe.

Nach der Häufigkeit folgen an zweiter Stelle die traumatischen Entzündungen. Sie entstehen durch Stofs, Schlag oder Fall auf den Bauch, also vorwiegend durch stumpfe Gewalten, seltener durch scharfe, wobei fast nur operative Eingriffe in Betracht kommen, vor allem die Blasenpunktion, ferner der hohe Steinschnitt, die Lithotripsie, Laporatomie und Urethrotomie (Blot). Verhoogen beschreibt einen Fall, wo eine von einer Herniotomie herrührende Fistel den Ausgang einer Pericystitis bildete, und als merkwürdige Art eines stumpfen Traumas sei noch der Fall von Rörsch erwähnt, wo die Ursache in Verletzungen bei der Taxis der in einer Leistenhernie inkarcerierten Blase lag. — Ich übergehe die Fälle, bei denen die perivesikale Entzündung als Komplikation einer schweren Verletzung auftritt, wie bei Beckenfrakturen, Beckenschüssen, Symphysenzerreifsung, Uterusruptur, Blasenruptur, Bauchfell- und Darmverletzungen. Differenzialdiagnostisch kommen nur jene Erkrankungen in Betracht, welche infolge eines leichteren Traumas auftreten, diese aber um so mehr, je länger die Frist vom Einwirken der äufseren Gewalt bis zum Auftreten der Entzündung dauert. Es können dazwischen mehrere Monate (in einem Fall sogar ein Jahr) verstreichen. Wie leicht kann uns in solchen Fällen die Anamnese im Stich lassen? Und doch vermag da nur sie traumatische und idiopathische Form zu scheiden.

Bei diesem chronischen Verlauf ist die direkte Folge des Traumas wohl meist ein submuskuläres oder prävesikales Hämatom, das erst später sekundär inficiert wird. Das Extravasat gerinnt zunächst und bei Fernbleiben von Infektion kann vollständige Heilung durch Resorption eintreten. In anderen Fällen bleibt

eine Verhärtung zurück, wohl meist als Ausdruck einer chronischen Entzündung. Wird diese dann nach einiger Zeit in ein akutes Stadium übergeführt, so kann man bei Leuten, die sich schlecht beobachten, auch wieder in den Irrtum verfallen, eine idiopathische Entzündung anzunehmen.

Weitaus am seltensten sind die metastatischen Entzündungen, von denen bisher nur drei Fälle zusammengestellt wurden. Bei allen dreien handelt es sich um Nacherkrankungen im Verlauf von Typhus abdominalis. Ob hier Metastasen im eigentlichen Sinne vorliegen, wo die Krankheitserreger die nämlichen, also Typhusbacillen, sind, ist nicht sicher gestellt, denn es fehlen bakteriologische Untersuchungen (2 Beobachtungen stammen aus den 60er Jahren). Leufser erklärt den Zusammenhang durch die Entstehung von Blutergüssen im submuskulären Raum infolge der durch Typhus bedingten vermehrten Zerreifsbarkeit der Gefäfse. Damit stimmen die Angaben Virchows und Zenkers überein, dafs bei schweren langandauernden Leiden sowohl die Muskeln als auch die Gefäfswände fettig degenerieren. In seltenen Fällen von Typhus, Phthise, Pyämie und Karcinose fand Virchow partielle Zerreissung des Rektus, zu welcher Hustenanfälle die Veranlassung gewesen sein müssen. Der Muskel war an der Rifsstelle fettig degeneriert. Es handelt sich also auch bei der metastatischen Form primär um eine submuskuläre Blutung und diese wird dann infiziert. — Hierher möchte ich noch einen vierten Fall rechnen den Reclus am V. französischen Chirurgenkongrefs mitteilte: bei einer 40jährigen Frau wurde ein Zerreissungsherd im Rectus abdominis infolge eines Gesichtserysipels eiterig und im Eiter fand man die Streptokokken des Erysipels. Für die Übertragung der Kokken werden wir hier wohl kaum einen anderen als den Blutweg annehmen können, und es ist also dieser Abscefs eine eigentliche Metastase. Nur die bakteriologische Untersuchung war hier imstande, über den Ausgangspunkt der Infektion Auskunft zu geben.

Aus dem Vorliegenden haben wir gesehen, wie geringfügig die Ursachen einer Pericystitis sein können, wie leicht sie sich daher der Beobachtung entziehen, besonders wenn wir, wie so oft, lediglich auf die Anamnese abstellen müssen. Es ist daher diese Einteilung nach der Ätiologie oft nicht mit Sicherheit durchzuführen.

Die Prognose ist stets ernst wegen der Nähe des Peritoneums. Glücklicherweise kommt aber auch bei den nicht behandelten Fällen eine Perforation nach der Bauchhöhle relativ selten vor und ist bei rechtzeitiger und zweckmäfsiger Behandlung wohl fast immer zu vermeiden. Die grofse Mehrzahl der Fälle endet mit vollständiger Heilung und Recidive kommen selten vor.

Die Behandlung ist in dem Prodromalstadium, wo ja meist eine Diagnose fehlt, natürlich eine rein symptomatische. Sobald uns dann das Erscheinen eines Tumors Klarheit geschaffen hat, kann man zunächst durch eine Eisblase auf dem Hypogastrium und ev. auch durch Applikation von Eis auf das Perineum die Ausbreitung der Entzündung zu bekämpfen suchen, um dann nach wenigen Tagen zur feuchten Wärme überzugehen zur Beförderung der Resorption. Andere ziehen vor, gleich mit feuchter Wärme zu beginnen in Form von Priefsnitz'schen Umschlägen oder Kataplasmen. Auf alle Fälle soll der Tumor stets kontrolliert werden, um, sobald irgendwo Fluktuation zu fühlen ist, durch energische Incision dem Eiter Abflufs zu verschaffen. Auch in einer Verzögerung der Resorption sehen viele eine Indikation zur Operation, da dann durch Incision der Prozefs meist abgekürzt wird.

Je nach der Lage des Tumors wird man in der Linea alba oder seitlich davon incidieren. Damit genügt man freilich der allgemeinen Forderung, den Abscefs an seiner tiefsten Stelle zu eröffnen, nicht. Man hat deshalb bei Weibern die Kontrapunktion durch die Vagina oder zwischen Symphyse und Urethra mit Ausmündung zwischen Urethralöffnung und Klitoris empfohlen. Schwieriger liegen die Verhältnisse beim Mann, wo für eine Kontrapunktion nur der mühsame Weg durch das Perineum gewählt werden könnte. Übrigens genügt der Schnitt im Hypogastrium bei energischer Drainage, wobei man durch zeitweise Bauchlage oder auch nur Seitenlage mit erhöhtem Becken dem Wundsekret gehörigen Abflufs verschafft.

Damit haben wir nun das klinische Bild einer idiopathischen Pericystitis kennen gelernt und uns dabei namentlich an die Darstellung von Englisch gehalten, der ja den Begriff der idiopathischen Entzündung in unserem Sinne geschaffen hat. Wir

sehen, dafs dasselbe keine wesentlichen Abweichungen von den übrigen Formen bietet und dafs ihm unser oben erwähnte Fall von konsekutiver Phlegmone, abgesehen von der Ätiologie, durchaus entspricht. Einzig dem Umstand, dafs der Patient lange vor Ausbruch der Pericystitis sich von Zeit zu Zeit einer sorgfältigen Untersuchung unterzog, verdanken wir die Anhaltspunkte über den Ursprung der Phlegmone, welche uns gestatten den Fall aus der Reihe der idiopathischen auszuscheiden. Wie selten werden wir uns aber unter so glücklichen Umständen befinden? Gerade im Urogenitalsystem kommen solche schleichende Krankheiten vor, welche, ohne selbst beachtenswerte Symptome zu machen, recht wohl eine Entzündung im Cavum Retzii hervorrufen können. Englisch kommt durch seine statistische Zusammenstellung der idiopathischen Fälle zu dem Resultat, dafs neben der Tuberkulose, „vorausgegangene Erkrankungen aller Art des Urogenitalsystems disponierend wirken.“ Ist das nur eine einfache Disposition? Wir sind entschieden eher zu der Annahme berechtigt, dafs, wie in unserem Fall, jene „vorausgegangenen“ Erkrankungen nicht geheilt, sondern nur in ein chronisches Stadium ohne deutliche Symptome getreten waren und die direkte Ursache für die perivesikale Entzündung bildeten. Wir können uns daher nicht mit Englisch einverstanden erklären, wenn er einen Fall von Labuze zu den idiopathischen zählt, wo 5 Wochen vor Beginn der Erkrankung eine Blenorrhoe bestand. Soll hier das zeitliche Auseinanderliegen einen direkten ursächlichen Zusammenhang der beiden Affektionen unwahrscheinlich machen? Ich glaube diese Frage am besten zu beantworten durch den Hinweis auf unseren Fall, wo die Grundkrankheit ein halbes Jahr lang vor dem Ausbruch der Pericystitis keine Erscheinungen mehr machte.

Ebensowenig erscheint es uns gerechtfertigt, wenn Englisch von seinen eigenen Beobachtungen die Erkrankung eines 24jährigen Hausknechts zu den idiopathischen Entzündungen rechnet, über den er folgende Angaben macht:

Vor 4 Jahren eine 6 Monate dauernde Gonorrhoe und seither jedes Jahr wieder einige Monate Ausflufs, das letzte Jahr gleichzeitig mit einer doppelseitigen Nebenhodenentzündung. Nun wieder seit 4 Tagen Ausflufs mit geringem Brennen beim Harnlassen. In der letzten Nacht plötzlich Diarrhoe, Erbrechen mit Auftreibung und Schmerzhaftigkeit des Leibes, wes-

wegen Pat. zuerst als choleraverdächtig isoliert wurde. . . . . Über der Schambeinfuge eine halbkugelige, symmetrisch gelagerte, druckempfindliche Geschwulst, welche bis zur Mitte zwischen Nabel und Symphyse reicht und sich hinter der letztern in die Tiefe verliert. . . . . Blasengrund anfänglich nicht infiltriert, wenig druckempfindlich. . . . . Nach 4 Wochen entleerte sich plötzlich mit dem Harn eine mäfsige Menge grünen Eiters, dessen Quelle nicht festgestellt werden konnte. Nach der Entleerung trat keine wesentliche Änderung der Geschwulst ein, sondern dieselbe schwand erst nach und nach durch Resorption. Wahrscheinlich lag der Abscefs hinter der Schambeinfuge und es konnte darum keine Fluktuation gefühlt werden.

Sollen wir hier vielleicht nicht annehmen, dafs die Entzündung vom Urogenitalsystem aus entstanden sei, weil der Tumor nicht zuerst am Blasengrund nachweisbar war? Sollen wir deswegen nach einer anderen Ursache suchen? Bestätigt dieser Fall mit seinen alljährlichen Recidiven nicht vielmehr unsere vorige Annahme, dafs scheinbar geheilte Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane, die keine Symptome machen, die Ursache einer Pericystitis sein können?

Englisch betont selbst, dafs die Gonorrhoe als Ursache von perivesikalen Entzündungen unsere besondere Aufmerksamkeit verdient. Sehr wahrscheinlich kommt dabei auch die chronische Gonorrhoe nicht wenig in Betracht, und ich möchte geradezu einen grofsen Teil der sogenannten idiopathischen Entzündungen einer latenten Gonorrhoe zur Last legen. Damit stimmt die Thatsache vorzüglich, dafs die grofse Mehrzahl der Fälle Männer vom 20.—30. Jahr betrifft.

Leider konnte ich nirgends Angaben über bakteriologische Befunde bei idiopathischen Abscessen finden. Für die von den Harnwegen ausgehenden Pericystitiden stellt Meignant fest, dafs es sich um die gleichen pathogenen Mikroorganismen handelt, die wir im Urin bei Erkrankungen der Blase finden, also vorzugsweise um Bacterium coli commune und daneben, oder für sich allein, die gewöhnlichen Eitererreger: Staphylococcus pyogenes aureus, albus und citreus und Streptococcus pyogenes. Die Gonokokken betrachtet er, wie die Mehrzahl der Autoren, nicht als selbständige Erreger von Abscessen, sondern nur als Avantgarde derselben, die ihnen den Weg bahnt. Auch den Tuberkelbazillen weist er die gleiche Rolle zu, gestützt auf eine Beob-

achtung von Guyon, wo ein akuter perivesikaler Abscefs im Gefolge einer tuberkulösen Prostatitis auftrat.

Es ist also nicht möglich, auf bakteriologischem Wege den Zusammenhang einer Pericystitis mit einer Gonorrhoe direkt festzustellen. Immerhin sind bakteriologische Untersuchungen oft imstande, uns wichtige Anhaltspunkte über den Gang der Infektion zu geben, wie das in unserm und ganz besonders auch in dem erwähnten Fall von Reclus geschah.

Doch auch der sorgfältigsten Untersuchung wird es nicht immer gelingen, den Ursprung einer Pericystitis zu ergründen, und diese Fälle mag man auch fürderhin zusammenfassen unter der Bezeichnung „idiopathische — besser wäre „kryptogenetische“ — Entzündungen im Cavum Retzii“. Doch wollen wir uns dabei bewufst sein, dafs es sich nur um einen Sammelnamen und nicht um eine besondere Art der Erkrankung handelt.

Fassen wir kurz das Ergebnis dieser Arbeit zusammen, so kommen wir zu folgenden Schlüssen:

1. Eine idiopathische Entzündung im Cavum Retzii als Krankheit sui generis giebt es nicht.

2. Die Mehrzahl der als solche publizierten Fälle sind höchst wahrscheinlich konsekutive Entzündungen ausgehend von einer latenten Erkrankung des Urogenitalsystems, wobei die Gonorrhoe eine nicht unbedeutende Rolle spielt.

3. Bei einem kleineren Teil der idiopathischen Entzündungen handelt es sich um die Infektion eines submuskulären Hämatoms.

4. Ein solcher Bluterguſs kann aufser durch Traumen auch durch starke Hustenanfälle entstehen und wird durch Degeneration der Gefäfswände befördert.

Am Schlusse meiner Arbeit empfinde ich es als eine angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer Herrn Prof. Dr. Emil Burckhardt für die freundliche Anregung zu dieser Arbeit und die gütige Überlassung der Krankengeschichte meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Litteratur.[1]

Wenzel Gruber, Über Abscesse im Cavum praeperitoneale Retzii. Virchowsches Archiv Bd. XXIV, 1862.

Bouilly, Les tumeurs aigues et chroniques de la cavité prévésicale. Thèse, Paris 1880.

Leusser, Über das Cavum Retzii und die sogenannten prävesikalen Abscesse. Langenbecks Arch. f. klin. Chir. XXXII, 1885.

Englisch, Über die idiopathischen Entzündungen des Zellgewebes des Cavum Retzii. Wiener Klinik Heft 1 u. 2, 1889.

Derselbe, Wiener med. Wochenschrift Nr. 42—46, 1891.

Rudolph, Ein Fall von idiopathischer Entzündung im Zellgewebe des Cavum Retzii. Ctbl. f. klin. Med. Nr. 26, 1891.

Martin, Note sur un cas d'abcès de la cavité de Retzies. Ann. des mal. des org. gén.-ur. No. 15, 1893.

Blot, Abcès chronique de la cavité de Retzius de origine uréthrale. Thèse Paris No. 539, 1894.

Leibold, Über Abscesse im sogenannten Cavum Retzii. Inaugural-Dissertation Berlin 1894.

Fuller, Clinical symptoms due to chronic, perivesical inflammation. Med. Record Newyork 13 April 1895.

Meignant, Contribution à l'étude des pericystites suppurées. Thèse Paris No. 362, 1895.

Snyers, Un cas d'urétérite suivi d'abcès dans l'espace prévésical de Retzius. Ann. de la soc. Belge de Chir. No. 10, 1895.

Michels, On prevesical abscefs. Med. chir. Transact. Vol. 79, pag. 63, 1896.

Brun, Abcès de la cavité de Retzius par appendicite. Ann. d. mal. d. org. gén.-urin. No. 1, 1897.

Misiewicz, Beitrag zur Anatomie der Pericystitis. Ctbl. f. d. Krankh. d. Harn- u. Sex.-Org. Bd. VIII, 1897.

Rörsch, De la péricystite. Ann. soc. méd.-chir. de Liège XXXVI, 1897.

Termet, La cavité de Retzius et sa pathologie. Arch. gén. de méd., mai 1897.

Verhoogen, Une volumineuse tumeur de la cavité de Retzius. Arch. de la soc. Belge de chir. No. 8, 1899.

---

[1]) Von den älteren, vor 1889 erschienenen Arbeiten hebe ich nur drei hervor und verweise für die weiteren auf die Litteraturangabe von Englisch.

Experimente aus dem bakteriologischen Laboratorium der Stadt Köln (Direktor: Dr. Czaplewski).

Die Kathetersterilisation.

Historischkritische und experimentelle Studie.

Von

Dr. **Berthold Goldberg**, Köln und Wildungen.

(Fortsetzung und Schlufs.)

1. Reihe von Versuchen.

Infektion der Katheter in Eiterharnen.

Diese Versuche erforderten grofse Geduld, insofern sie nicht gerade häufig von Verunreinigungen frei zu halten waren. Aber auch dieser negative Teil der Ergebnisse hat einen gewissen Wert. Er zeigt, dafs das so auffallend schlechte Desinfektionsergebnis der Guyon-Albarranschen Versuche doch wohl zum Teil Verunreinigungen zugeschrieben werden kann; jedenfalls kann man nur solche Versuche verwerten, bei welchen durch Bestimmung der Bakterien diesem Einwand der Boden entzogen ist.

Versuch 100.

Ein Katheter, elastisch, rotbraun, spitz zulaufend, mit Olivenende, Charrière 18, wird, nachdem er durch fünfminutliches Kochen desinfiziert, am 7. November behufs Infektion in vier Tage alten Eiterharn 1 Stunde lang eingestellt (Tuberkelbacillus, Bact. coli, Kokken Gr +), darauf sogleich 5 Minuten in siedendem Wasser gekocht und in Bouillonröhre bei 37° eingestellt.

7. XI. 60^h Bouillon klar.

13. XI. Kamhaut, von oben nach unten fortschreitende Trübung. Grampräparat: Sporulierende Bazillen.

15. XI. Befund wie am 13. XI.

16. XI. Aus der Bouillonkultur 100 wird ein Gelatinestich (G. S. 100) angelegt, sowie ein Zuckeragarstich = Z. A. 100.

19. XI.

G. S. 100.

Auflage: konzentrisch geschichteter Teller;

Stich: feiner Kegel, mit vielen parallel nach allen Seiten ausgehenden Ausläufern;

Mikroskopisches Präparat: Sporenbildende, einzeln und in Ketten angeordnete dicke Stäbchen Gram —.

Z. A. 100.

Gasbildung nur am Rand, dem ganz an den Rand geratenen Stich entsprechend.

Mikroskopisches Präparat: Sporenbildende dicke Stäbchen Gr—.

Ergebnis: Die Keime, mit welchen der Katheter infiziert worden war, sind abgetötet; die spätere Keimentwickelung in den Versuchsröhrchen ist eine nachträgliche Verunreinigung durch Saprophyten (Wurzelbacillus).

Versuch 101.

Ein spitzer, rotbrauner, feiner elastischer Katheter (Charrière 10) wird in ganz derselben Weise wie 100 durch Einstellen in 4 Tage alten, Tuberkelbazillen, Colibazillen und Kokken enthaltenden Eiterharn infiziert und durch fünfminutliches Kochen desinfiziert.

Das Ergebnis ist das gleiche, wie in Versuch 100: Die ursprünglichen Infektionskeime sterilisiert, nach 4, 5 Tagen saprophytäre Verunreinigung (Wurzelbacillus). Die Versuchsprotokolle stimmen gänzlich überein.

Versuch 102.

5. XI. Katheter Nélaton 22 wird 5 Minuten gekocht, für eine halbe Stunde in ein Gemisch von 4 Tage altem Eiterharn Jüsgen (enthaltend Streptokokken, Bacterium pneumoniae Friedländer) mit Bouillonkultur von Staphylococcus pyogenes aureus eingestellt, alsdann 5 Minuten in Wasser gekocht, aus dem Kochtopf unmittelbar in sterile Bouillon übertragen.

7. XI. 60^h klar.

16. XI. klar; zusammenhängende, weifse, rahmartige Kamhaut; von dieser

1. Grampräparat: grofse Stäbchen Gr —, grofse Kokken Gr +.

2. Gelatinestich = 102 G. S. am 16. XI. 102 G. S. 17. XI. 24^h kaum sichtbares Wachstum, keine Verflüssigung; 19. XI.

72ʰ: Auflage weifslich saftig, im Stich isolierte Kolonien mit löwenzahnähnlichen Ausläufern: sporenbildende Stäbchen Gram —.

3. Zuckeragarstich = 102 Z. A. am 16. XI. 102 Z. A. 17. XI. Auflage dicke mattgrauweifse rissige Haut, nach innen kegelförmiges Wachstum; mikroskopisch dichtes Netz langer Ketten dicker, langer, sporenbildender Stäbchen Gram —; 19. XI. Reichliches Wachstum auf dem Grunde Gasbildung.

Ergebnis: Die ursprünglichen Infektionskeime sterilisiert, Verunreinigung durch Saprophyten.

Versuch 103.

Am 5. XI. wird ein elastischer, beiderseits offener Katheter (Verweilkatheter) Charrière 16, genau wie 102 (s. o.) infiziert und desinfiziert. In Bouillon 37°.

7. XI. 60ʰ Bouillon klar.

16. XI. 1. Bouillonkultur II aus 103 angelegt = 103 B II. 17. XI. klar.

2. Gelatinestich: 17. XI. Kein Wachstum, keine Verflüssigung; 19. XI. Keine Verflüssigung; vereinzelte kleine Knöpfe.

3. Zuckeragarstich: 17. XI. Keine Gasbildung, kein Wachstum auf der Oberfläche, spärliches Wachstum nach innen. 19. XI. Schleierartiger Trichter, keine Gasbildung.

Ergebnis: Sterilisiert.

Versuch 104—109. Bakteriologische Untersuchung der zur Infektion benutzten Harne.

Versuch 110.

Am 14. XII. wird ein dicker Nélatonkatheter in Harn Jüsgen (alkalisch-eitrig, krümelig-bröcklig, zwei Wochen alt, Tuberkelbazillen, Streptokokken, Bacterium pneumoniae Friedländer) behufs Infektion für eine Stunde eingestellt, alsdann entnommen und 5 Minuten gekocht. Aus dem Kochkessel kommt er sofort in sterile Bouillon bei 37° = B. 110.

15. XII. B. 110 trüb; weifslicher Bodensatz; Katheter fasert sich auf.

18. XII. B. 110 fast klar; Kamhaut; sehr reichlicher, fast 1 cm hoher, weifser Bodensatz.

26. XII. wie am 18. XII.

Mikroskopisch: a) Kamhaut besteht aus dicken, plumpen, langen Stäbchen Gr +.

b) Mittelschicht enthält 1. dicke, plumpe Stäbchen Gr ±, Sporen; 2. kleine Kokken Gr +.

c) Bodensatz: Sporulierende Stäbchen Gr ±.

Ergebnis: Es ist keine Sterilisation erreicht, da sich neben Kartoffelbazillen, nachträglicher Verunreinigung,

1. sofort nach 24ʰ Wachstum gezeigt hat;

2. Kokken fanden, welche auch im Harn, der zur Infektion diente, vorhanden gewesen waren.

Versuch 113.

Ein cylindrischer, beiderseits offener, elastischer (Verweil-) Katheter wird in gleicher Weise wie 110 infiziert und desinfiziert, alsdann behufs steriler Konservierung in ein steriles Rohr gestellt.

Versuch 111.

Am 14. XII. wird ein elastischer, rotbrauner, spitzer Katheter in ganz gleicher Weise wie 110 infiziert, desinfiziert und auf Sterilität geprüft.

Das Ergebnis ist auch das gleiche wie bei 110: schon nach 24ʰ Trübung der Bouillon, die allmählich zu Boden sinkt; Kamhaut; mikroskopisch am 20. XII. und am 22. XII. neben Kartoffelbazillen kleine Kokken Gr +, also Keime der Ursprungsinfektion; keine Sterilisation.

Versuch 112.

Ein spitzer, feiner, elastischer Katheter (Charrière 10) wird in Harn Jüsgen (alkalisch-eitrig, krümelig-bröcklig, zwei Wochen alt, Tuberkelbazillen, Streptokokken, Bacterium pneumoniae Friedländer) am 14. XII. behufs Infektion eingestellt, 5 Minuten gekocht, in Bouillon bei 37° gebracht = B. 112.

15. XII. B. 112 klar, weifsliche dünne Kamhaut.

18. XII. B. 112 klar, bröcklige Kamhaut und Bodensatz.

20. XII. B. 112 trüb, rahmige Kamhaut, bröckliger Bodensatz; Katheter fasert sich auf.

20. XII.

Mikroskopisch: a) Kamhaut: Sporen;

b) Mitte der Bouillon: Sporulierende schlanke Stäbchen Gr —, meist allein, teils in kurzen Ketten;

c) Bodensatz: Sporulierende Stäbchen Gr $\pm$.

Ergebnis: Sterilisiert; nachträglich durch Kartoffelbacillus verunreinigt.

Versuch 114.

Bakteriologische Untersuchung des Harns Fritzen.

Versuch 115.

Am 14. XII. wird ein rotbrauner, spitzer, elastischer Katheter mittlerer Stärke in Harn Fritzen (Pyelonephritis, alkalisch-eitrig, mehrere Wochen alt, bakteriol. Diplobacillus caps. [Pneumobacillus?]) in langer Röhre eingelegt, eine halbe Stunde darin belassen.

5 Minuten gekocht.

In Bouillon 37° eingestellt = B. 115.

15. XII. 24^h B. 115 leicht trüb, kein Bodensatz.

18. XII. B. 115 leicht trüb, kein Bodensatz, Kamhaut.

20. XII. B. 115 leicht trüb, kein Bodensatz, Kamhaut.

Mikroskopisch: Kamhaut: Sporulierende Stäbchen Gram $\pm$.

Mitte: Sporen, wenige Stäbchen Gr $\pm$.

Ergebnis: Verunreinigt, die ursprünglichen Keime abgetötet.

Versuch 116.

Ein rotbrauner Mercierkatheter wird in gleicher Weise wie 115 infiziert und desinfiziert, darauf behufs steriler Konservierung in steriles Rohr gestellt.

Versuch 117.

Da es sich schwierig erwies, die grofsen Reagensrohre, welche die Katheter ganz in die Flüssigkeit einzustellen ermöglichen, von Kartoffelbazillen zu befreien, wird Versuch 110 mit einem abgeschnittenen Stück Nélaton in kleinem gewöhnlichen Bouillonröhrchen wiederholt, am 14. XII.

15. XII. Klar, Oberfläche zeigt Fäden, Katheter fasert sich auf.

18. XII. Klar, dicke Kamhaut.

20. XII. Dicke Kamhaut, die von oben nach unten sich ausbreitend die Bouillon trübt.

Mikroskopisch: Oberhaut: Sporulierende Stäbchen Gr ±.
Mitte: Sporen, Stäbchen Gr —.

Ergebnis: Verunreinigt durch Kartoffelbacillus, die ursprünglichen Inficientien abgetötet.

Versuch 118.

Mit der gleichen Absicht, und auch, um festzustellen, ob kurze Katheterstücke leichter zu sterilisieren, als die ganzen Katheter, wird ein Stück von 115 wie 115 infiziert und desinfiziert, in kleines Bouillonrohr eingestellt.

15. XII. Leicht trüb, Kamhaut, kein Bodensatz.
18. XII. Weniger trüb, Kamhaut, kein Bodensatz.
20. XII. „ Kartoffelbacillus.

Ergebnis: Verunreinigt; wie 115.

Versuch 120—128. (s. Tabelle.)

Am 10. I. werden 12 Katheter und Katheterstücke 5 Minuten gekocht, alsdann behufs Infektion die 3 in Versuch 120, 121 bezeichneten in Harn Fritzen (Pyelonephritis, Pneumobazillen), die übrigen in Harn Schmidt (Tuberkulose) eingestellt, und zwar so, dafs sie ganz von Inficiens umflossen sind, $^1/_4$ bis $^1/_2$ Stunde darin belassen.

Darauf werden sie aus den Harnen heraus unmittelbar, ohne dafs irgend etwas sonst mit ihnen geschieht, in den Kochkessel gebracht, 5 Minuten gekocht. Aus dem Kochkessel werden sie in die sterilen Bouillonröhren übertragen. Das Ergreifen der Katheter sowohl zur Infektion, als zur Sterilisation, als auch endlich nach der Sterilisation geschieht ausschliefslich so, dafs eine ausgeglühte Platinnadel, am Ende abgeplattet verbreitert, in die Öffnungen hineingeschoben und mit ihr der Katheter bewegt wird. Ein Katheter (128) wird versuchsweise einmal mit der (desinfizierten) Hand berührt.

Es sollte durch diese Versuche, neben der Hauptfrage, zugleich aufgeklärt werden, ob durch bestimmte Mafsnahmen die so häufige und so störende nachträgliche Verunreinigung mit Kartoffelbazillen vermieden werden könne.

Man konnte vermuten, dafs dieselbe verursacht sei:

a) durch den wiederholten Gebrauch derselben grofsen Prüfungsröhren; auch in einem so wohlgeordneten und keines

Hilfsmittels entbehrenden Laboratorium, wie das Czaplewskische ist, mufs es Schwierigkeiten machen, Röhren, in welchen wochenlang Sporenkeimung von Kartoffelbazillen stattfand, von diesen Sporen zu befreien; es wurden also zum Teil neue Röhren gebraucht, und zwar die kleinen gebräuchlichen;

b) durch den wiederholten Gebrauch desselben Katheters zu mehreren Versuchen; dies wurde desgleichen vermieden;

c) dadurch, dafs in den Röhren der oberste Teil der Katheter, über die Bouillon hinausragend, frei im Glasrohr stehend, Verunreinigungen leichter zugänglich war; auch hierauf wurde Rücksicht genommen.

Nur in Bezug auf den letzten Punkt scheint sich ein Resultat ergeben zu haben: in allen Bouillons, welche Teile des Katheters unberührt liefsen (121, 124, 125), begann das Wachstum der Kartoffelbazillen schon nach 48^h; in allen anderen frühestens, wenn überhaupt, am 5. Tage. Gänzlich vermieden wurde die nachträgliche Verunreinigung in zwei kleinen Röhrchen (126, 127).

Bezüglich der Hauptfrage ergab auch diese Versuchsreihe, dafs die ursprünglich infizierenden Keime, Pneumobazillen, Tuberkelbazillen, stets abgetötet waren.

Versuch 130—136, 138, 140—143.

Eine Reihe von Kathetern und Katheterstücken verschiedener Form, Weite, Beschaffenheit werden, nachdem sie 5 Minuten gekocht, behufs Infektion für 20 Minuten in ein langes Rohr mit altem faulendem Harn Fritzen eingestellt, 5 Minuten gekocht, in sterile Bouillonröhren übertragen. Ausführung wie in Versuch 120—129. Die Bouillonröhren werden zum Teil, damit alle Katheter ganz von Bouillon umgeben sind, mit Bouillon nachgefüllt.

Das Ergebnis dieser Versuchsreihe ist in Bezug auf die Verunreinigung mit Kartoffelbazillen ein noch ungünstigeres, als das der vorigen; während sie in letzterer nur bei denjenigen Bouillons schon nach 48^h eintrat, welche die Katheter nicht ganz umflossen, sehen wir sie hier nur einmal nach 48^h nicht. Das Nachfüllen mit Bouillon ist also zu vermeiden; die Länge der Röhren, die Menge der Bouillon sind von vornherein so zu wählen, dafs einerseits die Bouillon den Katheter ganz ein-

Nr. des Ver-suchs	Objekt	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	23.	Mikroskopisch	Ergebnis	Besonderes
120	2 elastische spitze Strikturenkatheter, 16 gelb, 18 braun	—	—	—	—	Kamhaut	—	—	klar; Kamhaut; der Kamhaut gleicher spärlicher, zäher, dickbröcklig. Bodensatz	Kamhaut: Sporul. K.-B. Gr ± Mitte: dgl. Bodensatz: dgl.	steril, nachträglich K.-B.	—
121	elastischer Mercier 20	—	klar Kamhaut	—	—	—	—	—	fast klar, gelblicher, zäher, dickbröckliger Bodensatz u. Kamhaut	Kamhaut: K.-B. Gr +; Sporen Mitte: Seltene K.-B., Sporen Bodensatz: K.-B. Gr ±; Sporen	steril, nachträglich verunreinigt	der Katheter steht nicht ganz in der Bouillon
122	2 Nélatonkatheter weit	—	—	—	—	—	klar Kamhaut	—	klar mit Bröckeln und Flocken	Kamhaut: K.-B Gr —; Sporen Mitte: dgl. Bodensatz: „	steril, nachträglich K.-B.	—
123	2 elastische doppeläugige Merciers, 16, 18	—	—	—	—	—	—	—	Kamhaut	Sporul. K.-B. Gr ±	steril, spät K.-B.	—
124	Stück von Nélaton 18	—	klar Kamhaut	klar	trüb		dgl.		—	Kamhaut / Bodensatz: K.-B. Gr ±, Sporen; Mitte: nichts	steril, doch früh verunreinigt	die Katheter stehen nur zur Hälfte in der Bouillon

125	Stück von elastischem Katheter 20, äufseres Ende	— ?	klar Kamhaut	—	trüb	—	—	—	—	—	Kamhaut: Sporul. K.-B. Gr ±; einzelne Kokken Gr + Mitte: Sporul. K.-B. Gr ± Bodensatz: Sporen	nicht steril	die Katheter stehen nur zur Hälfte in der Bouillon
126	Stück von elastischem rotbraunen Katheter, äusseres Ende	—	—	—	—	—	—	—	—	—	nichts	steril	—
127	Stück von Nélaton	—	—	—	—	—	—	—	—	—	nichts	steril	—
128	elastischer schwarzbrauner Mercier 15, um geknickt eingestellt	—	—	—	klar Kamhaut	—	—	—	—	—	Kamhaut: K.-B. Gr ±, Sporen, Sarcine Gr + Mitte: K.-B. Gr —, Sporen Bodensatz: Sporen, Sarcine Gr +	nicht steril	angefafst mit Absicht

Nr.	Objekt	24 h 15.	48 h 16.	Nach 5 Tag. 19.	20.	22.	9. Tag 23.	Mikroskopisch	Ergebnis	Besonderes
130 133	Bougie à boule 20 elastischer spitzer Katheter 14	in 1 Rohr —	klar Kam-haut	klar Kam-haut	—	—	—	am 19. III. (5. Tag): Kartoffelbazillen Sarcine	verunreinigt	—
131 132	Katheterstück spitz 8, Trichter Katheter Mercier rot 20	dgl. —	—	—	—	—	—	Gram: keine Mikroben	steril	—
134	Katheter Mercier 12 doppeltfarbig	—	klar Kam-haut	dgl.	trüb	—	—	5. Tag: Sporen, Kartoffelbazillen Gr ±	verunreinigt	—
136	Nélaton weiſs	klar	dgl.	dgl.	—	—	—	19. III. Bodensatz:	nicht steril	—
138	Mercier 21 rot	Kamhaut	dgl.	dgl.	—	—	—	Mikrokokken Gr+(?)	„	—
140	spitzer elastischer Katheter	—	dgl.	dgl.	—	—	—	5. Tag: Bodensatz: Detritus, vielleicht Mikrokokkenreste	verunreinigt	—
141	Katheterstücke	+	—	trüb Kam-haut Boden-satz	—	—	—	—	nicht steril	—
142	„	—	klar Kam-haut	trüb	—	—	—	5. Tag: Kartoffel-bazillen Gr — Sporen	verunreinigt	—
143	„	—	dgl.	trüb	—	—	—	5. Tag: Kartoffel-bazillen Gr — Sporen	verunreinigt	—

schliefst, anderseits doch noch der gewöhnliche Abstand der Bouillonoberfläche vom Watteverschlufs bleibt.

Versuch 137, 139.

Zwei Katheter werden am 14. III. zugleich und in gleicher Weise wie 130—136 infiziert und desinfiziert, alsdann in sterilem Rohr mit Watteverschlufs im Laboratorium aufbewahrt, und am 1. IV. behufs Prüfung in sterile Bouillon eingestellt. Die Bouillon ist am 2. IV. klar, am 4. IV. klar mit Kamhaut, am 10. IV.: Kamhaut, von oben nach unten abnehmende Trübung, spärlicher gelblicher Bodensatz; in Flüssigkeit wie Bodensatz mikroskopisch nur Kartoffelbazillen Gr + und Sporen.

Versuch 145—150.

Am 1. IV. werden einige Katheter gekocht, in Cystitisurin von zersetztem Geruch, enthaltend Eiter, dicke plumpe Stäbchen, Diplokokken, Kokken 15 Minuten eingestellt; darauf entnommen und in sterile Bouillonröhren gebracht, so dafs sie in toto einstehen. 37°.

		2. Tag	4.	10.	Mikroskopisch	Ergebnis
145	elast. spitzer Katheter 8	klar	klar	klar, ohne Bodensatz	steril	steril
146	Mercier 20	dgl.	dgl.	ohne Kamhaut	dgl.	dgl.
147	Mercier, schwarz, courbe, 16.	klar	klar Kamhaut	klar Kamhaut Spur Bodensatz	10. Kamhaut, Mitte: Sporen, wenige Kartoffelbazillen Gr +	sterilisiert verunreinigt
148	dgl. 15	dgl.	dgl.	dgl.	Bodensatz: dgl.	dgl.
149	elastisch, beiderseits offen 18	klar	klar Kamhaut	leicht trüb Kamhaut	10. Kamhaut: Sporen, Kartoffelbazillen Gr + Mitte: Sporen, K.-B. Gr +	sterilisiert verunreinigt
150	spitz, schwarz, 10 Stück.	dgl.	dgl.	Spur gelblich. Bodensatz	Bodensatz: Sporen, K.-B. Gr —	dgl.

Das Gesamtergebnis dieser 1. Versuchsreihe ist nun folgendes: 30 Versuche sind angestellt worden.

In 5 dieser 30 Versuche ist eine Abtötung der Infektionskeime nicht erzielt worden, insofern dieselben Keime bei der Prüfung wiedergefunden worden sind. Hiernach würde sich er-

geben, dafs in 5 von 6 Fällen aufs innigste durchseuchte Katheter sich ohne jede vorgängige Reinigung durch Kochen sterilisieren lassen.

Dafs in 20 Versuchen eine nachträgliche oder gleichzeitige Verunreinigung stattgefunden hat, kann selbstverständlich keinesfalls auf Kosten einer mifslungenen Desinfektion gesetzt werden; es hat sich in fast allen Fällen, wie nachgewiesen, um sporulierende Kartoffelbazillen gehandelt; es sind zudem bei 10 die Bouillons bei 37° bis zum vierten Tage und länger steril geblieben; endlich ist das Fehlen der ursprünglichen Keime stets durch Grampräparate, einigemal durch Kulturverfahren, nach welchen sich dieselben entwickelten, dargethan worden.

Trotzdem wird man gut thun, um ganz einwandsfrei zu bleiben, alle Versuche, welche nicht bis zum vierten Tage steril geblieben sind, nicht mitzurechnen; alsdann haben wir 20 verwertbare Versuche; in 5 waren die Infektionskeime nicht abgetötet, in 15 wohl. Danach liefert 5minutliches Kochen vollkommen durchseuchter, z. T. sich auffasernder, gar nicht weiter vorbearbeiteter Katheter in 75 % gute Resultate.

2. Reihe von Versuchen.

Infektionsmaterial: Reinkultur von Staphylococcus pyogenes aureus.

Die Art der Beimpfung und Sterilitätsprüfung erfolgte auch in dieser Versuchsreihe nach den oben entwickelten Grundsätzen.

Eine einheitliche und leicht nachweisbare Infektion wählte ich, um die Versuche zu vereinfachen.

Dafs ich gerade den Staphylococcus pyogenes aureus benutzte, hat mehrfache Gründe.

Zunächst ist er ein häufiger Erreger von Cystitis, nach Albarrans bis 1898 reichender Zusammenstellung in 70 von 304 Fällen, nach Faltins neuester Analyse von 86 Harninfektionen bei frischen primären Monoinfektionen der häufigste. Man nähert sich also den in der Praxis zu erfüllenden Desinfektionsaufgaben, indem man mit diesem Mikroben experimentiert. Ferner ist er gegen Austrocknung und gegen chemische Schädigungen sehr resistent.

Endlich habe ich deswegen von Versuchen mit Milzbrandsporen abgesehen, weil sie bisher niemals als Ursache einer Harninfektion beobachtet wurden, weil resistentere Formen bis 12 Minuten Auskochen vertragen, Versuche mit Formen, die nur $1^1/_2$ Minuten 100^0 C. widerstehen, also gewifs nicht als maximale Infektionen Schlüsse auf alle anderen Infektionen zulassen. Die Kathetersterilisationsexperimente haben ja auch nicht den Zweck, den Wert eines Desinfektionsmodus für irgend einen Mikroben festzustellen, sondern seinen Wert gegenüber der Koëxistenz der Mikroben mit den Kathetern; es kommt daher darauf an, diese Koëxistenz so innig und so reichlich wie möglich zu gestalten, die Hindernisse zu studieren, welche dieses Haften an und in den Kathetern den bewährten Abtötungsmitteln der Mikroben bieten könnte.

Der längere Aufenthalt in der Staphylokokkenbouillon weicht die Katheter auf, er macht sie aufsen und innen so rauh wie nur möglich; er schafft Tausende von Ecken, Winkeln, Taschen als Schlupfwinkel für die Keime; ja, er begünstigt es, dafs das Kathetermaterial selbst in sein an sich schon sehr poröses Gewebe, in seine Wand hinein die Mikroben aufsaugt und aufnimmt. Daher läfst sich eine gröfsere Erschwerung der Desinfektion mit Kathetern zusammenbefindlicher Mikroben wohl kaum herbeiführen, als sie in der Mehrzahl meiner Versuche mit Absicht herbeigeführt worden ist.

Welches sind nun die Ergebnisse dieser Reihe von Versuchen? Ich lasse dieselben zunächst im Protokoll folgen.

Die Gesamtzahl dieser Versuche beträgt 25.

Nur in dreien hat sich ergeben, dafs der Staph. pyog. aur. nicht abgetötet war; es sind V. K_8, K_{10}, K_{18b}.

K_8 und K_{10} sind in einem ca. 15 cm kurzen und 8 cm schmalen Topf gekocht worden, wobei die Katheter zum grofsen Teile der Wand fest anlagen; so ist eine gleichmäfsige Einwirkung der Siedehitze auf alle Teile des Katheters verhindert worden.

K_{18b} wurde die Kochzeit auf 2 Minuten abgekürzt.

Diese drei negativen Ergebnisse beweisen, dafs in der That die Art der Koëxistenz der Staphylokokken mit den Kathetern ihre Abtötung aufserordentlich erschweren kann; sie können aber für

die Würdigung „des 5minutlichen Auskochens in mehr als katheterlangen Gefäfsen“ nicht in Betracht kommen.

8 Versuche wurden durch Verunreinigungen gestört: K_{13c}, K_{16}, K_{17}, K_{21a}, K_{23}, K_{26}, K_{27}, K_{54}.

In K_{13c}, K_{26}, K_{27} wurde durch Kulturverfahren nachgewiesen, dafs es sich um einen zufällig hineingeratenen Luftcoccus handelte, und dafs Staphylococcus pyogenes aureus abgetötet war; bei K_{26} und K_{27} trat erst am vierten bez. fünften Tage, bei K_{13c} nach 48^h Wachstum ein.

Bei den übrigen fünf Versuchen war die Verunreinigung Sporen des Kartoffelbacillus zuzuschreiben; es wurde jedesmal durch genaue mikroskopische Untersuchung aus allen Schichten (Oberhaut, Mitte, Bodensatz) der Nachweis geführt, dafs Staphylokokken nicht vorhanden waren.

Man würde demnach durchaus im Rechte sein, wenn man sagen wollte, dafs auch bei diesen acht verunreinigten Versuchen die Desinfektion der ursprünglichen Keime erzielt sei, und 22 Erfolge auf 22 Versuche rechnen können; jedoch wollen wir, um allen Einwänden zu entgehen, diese Versuche aufser acht lassen und nur 13 Versuche mit 13, d. i. 100 % Erfolg rechnen.

Es erzielt also fünfminutliches Auskochen mit Kulturen von Staph. pyog. aur. aufs gründlichste durchseuchter, sich auffasernder, gar nicht vorbearbeiteter Katheter in hinlänglich langen (länger als der Katheter) Gefäfsen mit Sicherheit Sterilisation.

3. Reihe von Versuchen.

(Alte gebrauchte Katheter, z. T. nicht noch einmal infiziert.)

Diese Reihe von Versuchen hatte den Zweck, festzustellen, ob denn nun in der Praxis das Kochen gute Resultate hat. Es soll durch „Stichproben“ festgestellt werden, ob die in meiner Praxis geübte Kathetersterilisierung gut ist; die bei Kranken gebrauchten, darauf nur mechanisch mit warmem Seifenwasser gereinigten, im Schrank auf Holz aufbewahrten Katheter werden wie vor jedem Gebrauch 5 Minuten in Wasser gekocht, alsdann in sterile Bouillonröhrchen gebracht, diese in den Brutschrank 37° gestellt. Der Katheter wird dazu in Stücke zerschnitten, die so klein sind, dafs sie ganz in Bouillon einstehen; es werden die im Laboratorium üblichen kleinen Röhrchen benutzt, damit

Sterilisation durch Kochen 5 Minuten.

Nr. des Versuchs	Art der Infektion mit Bouillonkultur von St. pyog. aur.	Sterilisiert am	Art der Prüfung	11 Tage im 37° Brutschrank	Ergebnis	Besonderes
K. 7 +	Eingestellt mehrere Tage in wachsende	17./II.	Sterile Bouillon durch den zu greifenden Katheter durchgesaugt, mit dem Katheter in Reagenzrohr, mit steriler Bouillon über das obere Ende des Katheters hinaus gefüllt	17./II. 21./II. 28./II. klar	steril	—
K. 8 —	dgl.	17./II.	dgl.	20./II. trüb. 21./II. abgeimpft auf Blutserum: 22./II. gelbgrauer, zieml. trockener Belag: Staphylokokken Gr +. 23./II. die Blutserumknltur mit steriler Bouillon übergossen. 24./II. letztere trüb; von ihr 2 Gelatineplatten gegossen: 25./II. St. pyog. aur. Nichtsteril		in engem Gefäſs gekocht wie K. 10 a
K 9 +	dgl	17./II.	in sterilem Rohr 4 Tage aufbewahrt, 21./II. beschickt			—
			dgl.	28./II. klar	steril	—
K. 10 a	Dann noch unmittelbar vor dem Auskochen durchsaugt Infektion erwiesen durch Versuch K 10	2./III.	in sterile Bouillon gestellt, mit ihr durchsaugt und angefüllt	5./III. trüb das Auskochen geschah in kurzem, schmalem Gefäſs, in welchem der Katheter zum Teil der Wand anlag.	nicht steril	—

Sterilisation durch Kochen 5 Minuten.

Nr. des Versuchs	Art der Infektion mit Bouillonkultur von St. pyog. aur.	Sterilisiert am	Art der Prüfung	11 Tage im 37° Brutschrank	Ergebnis	Besonderes
K. 12 a +	Kath. 12, in Kontrollversuch K. 12 als infiziert erwiesen	10./III.	in sterile Bouillon gestellt, mit steriler Bouillon durchschüttet	12./III. Ganz leichte Trübung. 14./III. 4. Tag im 37° Brutschrank; die Trübung hat nicht zugenommen, war der Bouillon eigentümlich. Die Bouillonröhre wird mehrfach gestürzt (um etwa zu Boden gesunkenes Material zu mischen), alsdann eine Öse: 1. auf Serumplatte gebracht: 15./III. Kartoffelbacillus; Verunreinigung. 2. auf Bouillon K. 12 a II überimpft. K. 12 a II ist am 16./III., am 19./III., am 21./III. klar, dgl. K. 12 a am 21./III. nur getrübt, wie am 14./III., also steril	steril	—
K. 13 b	Katheter 13 a unmittelbar vor dem Kochen mit Öse St.-B.-K. versehen (Vergl. K. 4)	10./III.	mit steriler Bouillon durchsaugt; diese in 37° Brutschrank K. 13 b	12./III. klar 14./III. klar 16./III. klar — 19./III. klar 21./III. klar	steril	—
K. 13 c Konservierungsversuch	der in Versuch K. 13 b am 10./III. sterilisierte Katheter wird in steriles Rohr gestellt; am 14./III. kommt er mit steriler Bouillon übergossen in den Brutschrank. Es handelt sich also um eine zufällige nachträgliche Verunreinigung durch einen Luft-Diplococcus.			16./III. trüb; Öse Trockenpräparat Fuchsin, Gram: Staphylokokken Gram +. Aus der Bouillon K. 13 c am 16./III. Serumstrichkultur. 37°. 17./III. 24 h weißer, saftiger Belag. 19./III. von dem weißen Belag dieser Serumstichkultur Gelatinestrich. 21./III. Serumstichkultur, seit 17./III. in Zimmertemperatur mit weißem, saftigen Belag; Gelatinestichkultur, seit 19./III. bei 23° im Brutschrank, zeigt keine Verflüssigung, und dem Stich entsprechendes, nach der Oberfläche zu etwas stärkeres Wachstum		—

K. 14	**Einbringung von 8 Ösen St.-B.-K. unmittelbar vor der Sterilisation Mercier 14, einäugig**	10./III.	Durchschüttet mit und eingestellt in sterile Bouillon; 87° Brutschr.	12./III. klar 14./III. klar	19./III. klar 21./III klar	steril	—
K. 15	**Mercier 18, zweiäugig, unmittelbar vor der Sterilisation mit St.-B.-K. durchschüttet**	10./III.	in sterile Bouillon eingestellt in 87° Brutschrank	12./III. klar 14./III. klar	19./III. klar 21./III. klar	steril	—
K. 16	Elast. Charr. 10, braunrot, olivenförmig, spitz, Ende blind, 1 Auge, Trichter; 16./III. eingestellt in St.-B.-K. 12; das Röhrchen mehrfach gestülpt, so dafs die B.-K. auch von dem äufseren Ende her ins Innere eindringt, 24 Std. stehen lassen, alsdann (17./III.) die St.-B.-K. abgegossen, ein kleiner Rest zum Antrocknen an und im Katheter für 4 Tage belassen.	21./III.	der mit einer 4 Tage angetrockneten St.-B.-K. aufsen und innen versehene Katheter wird 5 Minuten gekocht und in sterile Bouillon eingestellt in 87° Brutschrank	22./III. klar, Oberflächenkamhaut 26./III. trüb, Kamhaut		Kartoffelbacillus, sonst steril	—

Sterilisation durch Kochen 5 Minuten.

Nr. des Versuchs	Objekt	Art der Infektion mit Staph. pyog. aur.	Datum der Sterilisation	Art der Prüfung	Ergebnis der Kontrolle	End-ergebnis	Bemer-kungen
K. 17	Katheter schwarz Charrière 12, oliven-förmig spitz, 1 Auge, Ende blind, Trichter	5 Minuten gekocht, 16./III. eingestellt in St.-B.-K. 12, das Röhrchen mehrfach gestülpt, so daſs die B.-K. auch von dem äuſseren Ende her ins Innere eindringt, 24 Stunden wachsen lassen, alsdann 17./III. die St.-B.-K. abgegossen, ein kleiner Rest zum Antrocknen an und im Katheter 4 Tage belassen	21./III.	eingestellt in sterile Bouillon in den 37° Brut-schrank	22./III. klar 26./III. klar, nur Oberflächenkamhaut	steril, verun-reinigt durch Kartoffel-bacillus	
K. 18 b	Katheter Nélaton 20, weich	16./III. 5 Minuten gekocht, mit St.-B.-K. durchgossen, 24 Stunden bei Zimmertemperatur darin belassen, alsdann, am 17./III., nachdem der gröſste Teil der St.-B.-K. abgegossen, mit deren Rest 4 Tage antrocknen lassen	21./III. 2 Minuten im Fisch-kessel gekocht	eingestellt in sterile Bouillon in den 37° Brut-schrank	22./III. trüb; Präparat: Diplokokken; Serumstrichkultur von K. 18 b = K. 18 b II 37° Brutschrank; 23./III. K. 18 b II zarter Belag 26./III. trüb	nicht steril	2 Minuten gekocht
K. 20 a	Katheter Mercier rot Charrière 19, 1 Auge, Ende blind Rüsch	24 Stunden in St.-B.-K. (vergl. K. 20/21, Tab. I) eingestanden, alsdann zum Antrocknen in steriles Rohr übertragen, 3 Tage darin belassen	30./III.	eingestellt in sterile Bouillon in den 37° Brut-schrank	3./IV. klar 4./IV. klar 6./IV. klar 7./IV. klar 9./IV. klar	steril	

K. 21 a	Katheter elastisch, oliven-förmiges, spitzes, blindes Ende, Charrière 20, Vergne	24 Stunden in St.-B.-K. (vergl. K. 20/21, Tab. I) eingestanden	27./III.	in sterile Bouillon eingestellt in den 37° Brut-schrank	28./III. klar 30./III. klar, ohne Bodensatz 3./IV. klar 4./IV. klar, spärlich. Bodensatz 6./IV. klar, Kamhaut, spärl. Bodensatz, 9./IV. nach Abgufs Serumstrichkultur vom Bodensatz, 10./IV. trockener, grobkörniger Belag: Kartoffelbacillus	steril
K. 22	Katheter-stück Mercier 20 inneres Ende	5 Minuten gekocht, mit St.-S.-K. im Inneren bestrichen	26./III.	in sterile Bouillon eingestellt in den 37° Brutschr.	27./III. klar 6./IV. klar 29./III. klar 7./IV. klar 3./IV. klar 9./IV. klar	steril
K. 23	Katheter-stück äusseres Ende	5 Minuten gekocht, unten innen mit St.-B.-K. betupft, in sterile Bouillon mit dem unteren Ende eingestellt (vgl. K. 23 b Tab. I) 24 St.	27./III.	in sterile Bouillon eingestellt in den 37° Brutschr.	30./III. klar, Bodensatz 3.IV. klar, Kartoffelbacillus	steril verun-reinigt
K. 24	Bougie à boule Charr. 12	24 Stunden in keimende St.-B.-K. eingestellt	31./III.	in sterile Bouillon eingestellt in den 37° Brutschr.	6./IV. klar 7./IV. klar	steril
K. 25	2 farbige Katheter spitz, Charrière 8	innen mit St.-B.-K. betupft	31./III.	mit steriler Bouillon durch-schüttet, in sterile Bouillon eingestellt dabei geknickt	3./IV. verunreinigt durch Kartoffelbacillus	—

Sterilisation durch Kochen 5 Minuten.

Nr. des Versuchs	Objekt	Art der Infektion mit Staph. pyog. aur.	Datum der Sterilisation	Art der Prüfung	Ergebnis der Kontrolle	End-ergebnis	Bemer-kungen
K. 26	Beiderseits offener Verweilkatheter Charrière 16, 3 äugig	St.-B.-K. durchgeschüttet, alsdann 10 Minuten hineingestellt	31./III.	mit steriler Bouillon durchschüttet, in sterile Bouillon eingestellt dabei geknickt	3./IV. klar; 4./IV. klar, schwärzlicher Bodensatz; 7./IV. klar, Bodensatz; 9./IV. klar. Vom Bodensatz Serumstrichkultur = K. 26 s. 10./IV. K. 26 s zarter, weifser, trockener Belag; 11./IV. K. 26 s zarter, weifser, trockener Belag; 17./IV. K. 26 s zarter, am Rand glänzend, körnig, strahlig. Diplokokken Gr +. Gelatinestichkultur = K. 26 s g. 20./IV. K. 26 s g. Gelatinestich ist ohne Verflüssigung gewachsen.	kein Staph. pyog. aur.; verunreinigt durch einen Luftcoccus	
K. 27	Bougie à boule	8 Tage in St.-B.-K. gestanden	6./IV.	eingestellt in sterile Bouillon in den 37° Brutschrank	7./IV. klar; 9./IV. Bodensatz, ganz schwache Trübung im unteren Teil; 24./IV. der Bodensatz wird auf Blutserum verimpft = K. 27 s. 26./IV. K. 27 s zeigt dicken, trockenen, weifsen, matten Belag	kein Staph. pyog. aur.; verunreinigt	
K. 41	Bougie à boule	St.-B.-K. durchgespritzt	27./IV.	eingestellt in sterile Bouillon in den 37° Brutschrank	1./V. klar 2./V. klar 7./V. klar, ohne Bodensatz	steril	

K. 42	Bougie à boule	24 h in St.-B.-K. eingestellt	27./IV.	eingestellt in sterile Bouillon in den 87° Brutschrank	1./V. klar 2./V. klar 7./V. klar, ohne Bodensatz	steril	
K. 43	Bougie à boule	96 h in St.-B.-K. eingestellt	27./IV.	eingestellt in sterile Bouillon bei 87°	1./V. klar, minimale Spur schleimigen Bodensatzes 2./V. klar, dgl. 7./V. klar, dgl.	steril	Bodensatz: keine Staph.
K. 44	Katheter Ch. 5	96 h in St.-B.-K. eingestellt	27./IV.	eingestellt in sterile Bouillon 87°	1./V. klar 2./V. klar 7./V. klar, Spur Bodensatz	steril	Bodensatz: keine Staph.
K. 54	Katheter, Entwicklungsfähigkeit der Inficiens erwiesen durch Versuch 53	von den laut Versuch 47 am 7./V. infizierten Kathetern wird 1 am 12./V. herausgenommen und behufs Antrocknung der Staph. in das leere sterile Alapy-Rohr übertragen, 4 Tage darin belassen	16./V.	in sterile Bouillon eingestellt	17./V. klar, Kamhaut auf der Oberfläche, Öse auf Blutserum geimpft: = K. 54 s; am 19./V. K. 54 klar, K. 54 s rauher, trockener, rissiger Belag: Kartoffelbacillus	steril verunreinigt durch K.-B.	

die schwierigere Sterilisation der grofsen Bouillonröhren die Versuche nicht unnötig kompliziere. Um dem Einwand zu begegnen, dafs Sterilität eines Stückes nicht Sterilität des ganzen Katheters beweise, wird der ganze Katheter zerschnitten, alle Stücke geprüft. Einzelne Stücke werden in sterile Röhren gebracht, um zu prüfen, ob sie sich steril konservieren (b).

60 4. XII. 4h Mercier 15; Röhrchen 60_1, 60_2 u. s. w.

	60_1	60_2	60_3	
5. „	steril	steril	steril	
6. „	„	„	„	steril
7. „	„	„	„	

61 11. XII. 4h Mercier Evakuationskatheter 24 als Verweilkatheter, bei Karzinom und sonst viel gebraucht. Röhrchen 61_1, 61_2, 61_3, 61_4.

	61_1	61_2	61_3	61_4
12. „	klar	klar	klar	klar
13. „	„	„	„	„
14. „	„	„	„	trüb
15.—18. „	„	„	„	„
	steril	steril	steril	? steril

61_4 Das Katheterstück stand nur zum Teil in der Bouillon. Grampräparat am 18. XII: keine Bakterien, Kokken (?).

62b Von Sonde à boule 21 (steril s. 62) zwei Stücke in steriles Tupferröhrchen am 11. XII., ein Stück davon in sterile Bouillon übertragen am 15. I., mit ausgeglühtem Platinstab.

I. 16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.—24.	26.	
klar	—	—	—	—	—	klar	—	— steril.

Da das Stück etwas länger ist, als das Niveau der Bouillon bei aufrechter Stellung der Röhre reicht, wird diese derart schräg gelegt, dafs es trotzdem gänzlich von B. umflossen ist.

62 Sonde à boule 21 am 11. XII. 4h.

	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	
62_1	klar	klar	klar	klar	klar	klar	klar	steril
62_2	„	„	„	„	„	„	„	steril

63 Katheter, elastisch, spitz, alt, rauh ca. 10 Charrière am 6. I. 4h in vier Teile zerschnitten, jeder Teil umgeknickt oder nochmals halbiert in sterile Bouillon:

	7. I. (12h)	8. I.	9. I.	10. I.	11. I.	13. I.	15. I.	22. I.
63_1	leicht trüb diffus trüb		—	—	trüb bröckl. Bds., Bds. Kamhaut	trüb	trüb	trüb Gram: 16. I.
63_2	klar	klar	—	—	klar	klar	klar	„ steril
63_3	leicht trüb diffus		—	—	trüb ganz spärl. staub. Bds.	„	„	„ Gram: Kokken Gr — Kurzstäbchen Gr ± Vereinzelt.
63_4	klar	klar	—	—	klar	„	„	„ steril

Aufserdem wollte ich mich, so wenig mir nach den bisherigen Resultaten auch die einschlägigen Angaben richtig schienen, noch über den ungünstigen Einflufs der Einfettung und Einölung auf das Kochergebnis durch einige Versuche orientieren. Ich wählte gleichzeitig eine sehr energische Infektion, indem ich die Katheter in ein Gemisch von alten stinkenden Eiterharnen für längere Zeit hineinlegte. Gekocht wurde hierbei (65, 66, 68, 69, 70, 71) 7½ Minuten.

Um das Ergebnis gleich vorwegzunehmen: Auch die eingeölten Katheter sind steril geworden; abgesehen von zwei verunreinigten Röhrchen, in welchen die Katheterstücke die Nährflüssigkeit überragten, sind alle Röhren steril befunden worden.

Doch ist die Zahl der Versuche gering; auch beziehen sich Guyons Reserven besonders darauf, dafs man die Katheter, nachdem sie gebraucht wurden, mit Öl, Eiter, Harn, Vaseline und allem, was drum und dran hängt, einfach hat liegen lassen. »Toute sonde restée longtemps enduite avant d'être artificiellement infectée et soumise au savonnage et à l'ébullition, n'est plus sûrement stérilisible par ce procédé; une ou deux sondes cultivent sur cinq dans ces conditions« (Guyon). Guyon hat daher auch das Kathetergleitmittel, um es leichter entfernen zu können, wasserlöslich hergestellt. Bei den „Stichproben" ist nun auch nur mit solchen Kathetern gearbeitet worden.

Versuch 64 = 62b.

Versuch 65—66.

Am 15. II. 1902 werden zwei Katheter (65 = Mercier rotbraun, zweifarbig, 15, Vergne und 66 Mercier schwarz 20) in einige Tage alten Sammelurin im stark stinkenden Schmutzeimer für eine halbe Stunde ganz eingelegt, aufserdem mit altem Mandelöl beschüttet, alsdann ohne weitere Reinigung $7^1/_2$ Minuten gekocht, aus demselben in Bouillon so übertragen, dafs sie ganz einstehen, 37°, und zwar 65 in zwei Teile geteilt in 2 Röhrchen (65_1 u. 65), 66 in drei Teile geteilt in 1 Röhrchen.

65 16. II. 24^h klar
17. „ 48^h „ steril
27. „ 12 Tage klar
65 16. „ 24^h klar — NB. Dieses Stück ragt über die Bouillon hinaus.
17. „ 48^h „ verunreinigt
schleimig-bröckliger Bodensatz.
27. „ trüb
66 16. „ klar
17. „ „ steril
27. „ „

Versuch 67.

Enger, central offener, elastischer Katheter 7 wird 15. II. 5 Minuten gekocht, in zwei Teile geteilt, in Bouillon eingestellt.

16. II. klar
17. „ „ steril
27. „ „

Versuch 68, 69, 70, 71, 72.

Fünf Katheter verschiedener Form und Weite, welche unmittelbar nach dem Gebrauch mit heifsem Seifenwasser aufsen und innen gründlich mechanisch gereinigt, alsdann abgetrocknet, durchpustet und im Schrank auf Holz aufbewahrt worden waren, werden mit altem Öl beschmiert, in ein Uringemisch eingestellt; dasselbe rührt von vier eitrigen und bakterienhaltigen Cystitiden her und ist einige Tage alt; sie verbleiben darin ca. 1 Stunde und werden dann direkt in den Kochkessel übertragen, 7 Minuten gekocht. Nunmehr in Stücke zerteilt ganz in Bouillon übertragen 37°, bez. in sterile Tupferröhrchen.

68 Siebkatheter, elastisch, Mercier, Bouillon durch Öl aus den Poren leicht trüb.

14. III. klar, 17. III. klar.

69 Mercier c. 22 in drei Stücke zerteilt, die nicht ganz in der Bouillon einstehen, daher schräg gestellt.

70 Mercier schwarz 23, zerteilt in drei Stücke, ein Stück in 70_1, zwei Stücke in 70_2.

71 ($9,_{00}$) Filiformkatheter, in vier Stücke zerteilt.

	14. III.	17. III.	20. III.	4. IV.	
68	klar	klar; ab-	klar	klar	steril
68 B (ölig)		geimpft auf 68 B	„	„	
69	klar	trüb; Kamhaut	„ Bodensatz	—	verunreinigt; Katheter stehen nicht ganz ein.
70	klar	klar	klar		steril
70_2	„	„	„		
71	„	„	„		steril

Insgesamt sind in dieser Reihe 11 Versuche angestellt worden. 7 davon haben ein vollkommen einwandsfrei gutes Ergebnis geliefert: alle Röhrchen mit den sämtlichen Teilen der in toto zerschnittenen Katheter sind steril geblieben.

In 3 Versuchen: 61, 63, 65 sind einige der mit den Stücken des Katheters beschickten Röhrchen steril geblieben, 1 (bei 61, 65) oder 2 aber nicht.

Diese Ergebnisse sind für die Methodik der Kathetersterilisationsexperimente recht wertvoll: sie beweisen die Unzulässigkeit des Verfahrens, behufs Prüfung auf Sterilität nur ein Stück an dem Katheter zu prüfen.

Bei 61 und 65 ist eine nachträgliche Verunreinigung des einen Röhrchens ziemlich sicher; beide standen nicht ganz in der Bouillon ein, was fast stets die sterile Konservierung vereitelt, beide blieben bis zum dritten Tage klar.

Bei 63 war die Zerteilung und Einbringung der Stücke in die Röhrchen ein wenig schwierig gewesen; vielleicht ist hierbei nicht ganz steril operiert worden; jedoch müssen wir 63, ebenso wie 69, als negativ anführen; bei 61 und 65 wird man das Rich-

tige treffen, wenn man sie mit der Verhältniszahl der sterilen zu den verunreinigten Röhrchen rechnet, also $\frac{4}{3+, 1-}$, $\frac{2}{1+, 1-}$. Wir hätten dann statt 11 (s. o.) 15 Versuche zu rechnen, mit 4 negativen Ergebnissen und 11 guten Ergebnissen des Auskochens; also in dieser letzten Reihe 72 % Erfolge.

Abhängigkeit der Ergebnisse der Kochdesinfektion von der Katheterart.

Eine Beeinflussung des Sterilisierungsergebnisses durch das Kathetermaterial ist mir nicht aufgefallen. Es sind vorwiegend oft gebrauchte Katheter, einigemal aber auch ungebrauchte geprüft worden. Es waren Katheter aus Rotkautschuk, aus Gummi, aus Leinen, aus Seide, aus Gemischen dieser Gewebe.

Von einer Beeinflussung des Desinfektionsergebnisses durch die Form der Katheter ist zwar sehr oft die Rede; aber nur bei Guyon, Janet, Rupprecht findet man einschlägige Fakta berichtet. Guyon hält die Sterilisation enger Katheter für schwieriger, als die weiter; Janets Daten beziehen sich auf die verschiedene Wirkung der Formaldehyddesinfektion bei engen und bei weiten Kathetern und sind oben gewürdigt. Rupprecht fand für die Sterilisation durch Wasserdampf, dafs ein Katheter um so leichter zu sterilisieren sei, je enger und dünnwandiger er sei, um so schwerer, je dickwandiger er war. — Was meine eigenen Feststellungen angeht, so beziehen sich dieselben auf die Sterilisation durch Auskochen.

Die Länge ist insofern von Bedeutung, als nach Versuch K_8 und K_{10} der Katheter ganz frei in dem kochenden Wasser liegen mufs; er mufs also, um durch Auskochen steril zu werden, kürzer sein, als das benutzte Kochgefäfs. Abgesehen von dieser äufseren, leicht vermeidbaren, Erschwerung ist das Kochen langer Katheter ebenso sicher, wie das Kochen kleiner Stückchen derselben.

Die Form im ganzen, die Beschaffenheit des Endes, ob spitz, ob abgerundet, ob blind, ob ausgehöhlt, ob einäugig, ob mehräugig, ist für die Desinfektion durch Auskochen ohne Be-

lang. Die Zahl der Fehlergebnisse im Verhältnis zur Gesamtzahl der von der betreffenden Sorte benutzten Katheter ist

bei Merciers . . . . 25 : 3
bei spitzen Kathetern . . . . 20 : 4
bei Nélatons . . . . 10 : 2
bei Sondes à boule und filiformen Kathetern 10 : 0,

also im wesentlichen den Gesamtergebnissen entsprechend.

Was endlich die Weite anbetrifft, so hatte ich benutzt 20 von Charrière 20 und darüber, 30 von Charrière 12—20, 15 von geringerer Weite, als Charrière 12.

Von den weiten sind 4, also 25 %, von den mittleren 4, also 13 %, von den engen 1, also 5 % unsterilisiert geblieben.

Demnach gilt, ganz im Gegensatz zu der gang und gäben und immer wieder vorgebrachten Ansicht für die Kathetersterilisation durch Kochen dasselbe, was Rupprecht für die durch Wasserdampf festgestellt hat: „Je weiter und dicker ein Katheter, desto schwerer ist er zu sterilisieren.“

Nachdem einmal diese Thatsache für die physikalische Sterilisation festgestellt ist, dürfte die Erklärung nicht schwer fallen. Bei beiden Verfahren handelt es sich einerseits um Erwärmung, anderseits um Wärmefortpflanzung. Zur Erwärmung eines Katheters auf 100° wird, gleiche Wassermengen und gleiche Wärmequelle vorausgesetzt, um so längere Zeit (d. i. eine um so gröſsere Wärmemenge) erforderlich sein, je gröſser sein Gewicht ist; bei verschieden zusammengesetzten Kathetern werden die mit der geringsten spezifischen Wärme sich am schnellsten erwärmen. Die Wärmefortpflanzung erfolgt bei beiden Verfahren teils durch Strömung, indem die erwärmten Wasser- bez. Wasserdampfmengen an die Auſsen- und Innenwände des Katheters sich begeben, teils durch Leitung. Da Luft der schlechteste Wärmeleiter ist, so werden die weitesten Katheter, die die gröſste Luftmenge enthalten, die Wärmeleitung am meisten erschweren; auch wird entsprechend der Vermehrung der Masse sonst gleich beschaffener Katheter die zur Wärmeleitung an alle Stellen erforderliche Kraft sich vermehren. An und für sich sind die aus porösem, lufthaltigem Gewebe bestehenden weichen Katheter sehr schlechte Wärmeleiter; in roher Weise kann man sich davon überzeugen, wenn man Katheterstücke in eine Gas- oder Kohlenfeuer-Flamme

hält; bis $^1/_2$ cm von der Grenze des brennenden Teils kann man längere Zeit den Katheter in der Hand festhalten. — Anderseits erkaltet der gekochte elastische Katheter sehr schnell; die physikalische Erklärung dieser Thatsache ist sehr kompliziert.

Die Zufügung von Stoffen zum Kochwasser soll nach den Autoren die Kochdesinfektion überhaupt erst ermöglicht haben. Das ist ein Irrtum; die Entstehung des Irrtums erklärt sich wohl daraus, dafs die betreffenden Autoren gute elastische Katheter nicht ausreichend kennen; so findet sich gewöhnlich die Bemerkung, dafs die Lackschicht gut erhalten bleibe, während bei den neueren auskochbaren elastischen Kathetern eben gar kein Lack zur Verwendung kommt. Man hat so dem Kochwasser hinzugefügt:

1) Kochsalz (Caudins[55]: 400 g NaCl auf 1 Liter Wasser; man erhitzt 2 Minuten auf 110 Grad; elastische Katheter, 24mal so behandelt, waren ungeschädigt.

2) Ammonium sulfuricum: 3 Teile einer gesättigten Lösung kommen auf 5 Teile Wasser; hierin werden die elastischen Katheter 5 Minuten gekocht. Nach den Mitteilungen von Kümmel[52], Hermann[58], Mankiewicz[41], Görl[54] bewährt sich diese Methode.

Was die Sterilisationswirkung angeht, so wird, da die spezifische Wärme von Salzlösungen in Wasser geringer ist, als die von Wasser, die Zeit bis zur Erreichung von 100° etwas abgekürzt. Unmöglich aber kann die hierdurch bedingte Erhöhung der Sterilisationskraft eine so grofse sein, dafs folgende Widersprüche sich erklären:

Albarran 1890: „Lorsqu'on fait bouillir des sondes pendant **une demiheure,** on obtient **parfois** leur stérilisation, mais ce procédé n'est pas sûr."

Und Kümmel 1900: „Die verschiedensten mit Reinkulturen von Bact. coli, Streptokokken, Harnbakterien u. a. innen und aufsen infizierten, dicken und dünnen Katheter, auch die Ureterenkatheter **waren nach 2 Minuten vollkommen steril,** wie die verschiedensten Versuche lehrten."

Mangels detaillierter Mitteilungen läfst es sich nicht feststellen, ob bei Albarran Verunreinigungen, bei Kümmel unzuverlässige Beimpfungs- und Abimpfungsverfahren im Spiele sind.

Was nun die konservierende Wirkung anbetrifft, so mag es sein, dafs man gewisse Katheter etwas öfter in der Lösung auskochen kann als in Wasser; aber was man dabei an Kathetern spart, setzt man an Kosten für das Salz wieder zu. 1 Kilo kostet 2 Mk.; für ein mittellanges Kochgefäfs braucht man ca. 5 Liter Kochwasser; Ammon. sulfur. löst sich in kaltem Wasser im Verhältnis 1:1, in heifsem 1,3:1. Man braucht also, da $^3/_8$ gesättigte Lösung sein soll auf 5 Liter, etwa $2^1/_2$ Kilo, also für 5 Mk. Salz. Wird nur alle 8 Tage die Lösung erneuert, so macht das ca. 300 Mk. im Jahr! In Kliniken mag das Verfahren einen kleinen Vorteil haben; in der allgemeinen Praxis wird es sich nicht einbürgern, weil es ohne Not die Durchführung des aseptischen Katheterismus erschwert. Denn man mufs nach Kümmel die Katheter in sterilem Wasser abspülen; soll die Lösung auch aus dem Katheterlumen ganz entfernt werden, so mufs eigentlich auch noch der Katheter aus sterilem Gefäfs mit sterilem Wasser durchgossen werden. Nun, man kann sicher sein, dafs, wenn der Patient hiermit fertig ist, der sterilisierte Katheter nicht mehr steril ist!

Also meines Erachtens handelt es sich nicht um „einen grofsen Fortschritt" (Mankiewicz), auch nicht um „die Lösung des Problems" (Manasse[56]), sondern um eine entbehrliche Komplizierung der Kochdesinfektion.

3) Borsäure setze ich selbst zuweilen dem Kochwasser zu, in 3 oder 4 % Konzentration, und zwar, wenn ich beabsichtige, die Katheter in dem Kochgefäfs in der gekochten Borlösung steril aufzubewahren.

Gesamtergebnis der Kochexperimente.

In der ersten Reihe hatten wir 75 %, in der zweiten 100 %, in der dritten 72 % Erfolge durch 5minutiges Kochen, also insgesamt ca. 85 % Erfolge. Bei der Verwertung dieser Experimente für die Praxis ist nun zu erwägen:

Bei meinen Experimenten	In der Praxis
1. geschieht alles, um die Beimpfung so innig und reichlich wie möglich zu gestalten und zu erhalten	1. wird man nach Möglichkeit alles vermeiden, was eine Beimpfung herbeiführt, bezw. haften läfst;

2. sind die Katheter in einem die Desinfektion aufs äufserste erschwerenden Zustand: rauh, zerrissen, sich auffasernd, aufgelockert und aufgeweicht;	2. wird man nur glatte, vollkommen erhaltene, den Mikroben nirgendwo Schlupfwinkel bietende Katheter benutzen;
3. unterbleibt jedwede mechanische Reinigung, jedweder Versuch der Entfernung der Inficientien;	3. wird man die Katheter nach dem Gebrauch, und zwar unmittelbar nach dem Gebrauch, sorgfältig innen und aufsen mit heifsem Seifenwasser reinigen und trocknen;
4. ist mit Ausnahme von 2 Versuchen stets nur 5 Minuten gekocht worden.	4. wird man, je nach der Art der Verunreinigung des zu sterilisierenden Katheters, die Kochzeit nach Bedarf bis zu 10 Minuten verlängern.

Maximalen Erschwerungen der Sterilisation bei den Experimenten stehen die gröfstmöglichen Erleichterungen der Sterilisation in der praktischen Durchführung gegenüber; es ist nicht statistisch zu berechnen, aber mit einer der Gewifsheit nahekommenden Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dafs diese Erleichterungen die 15 % Mifserfolge der Experimente kompensieren. Schliefslich ist nochmals auf die lückenlose Reihe der Staphylokokkeninfektionen mit 100 % Erfolg trotz aller der maximalen Erschwerungen hinzuweisen.

Schlufs.

Wir haben in den vorstehenden kritisch-historischen und experimentellen Studien über Kathetersterilisation uns vorwiegend mit der abstrakten Seite beschäftigt; die angewandte Lehre vom aseptischen Katheterismus mit Hilfe sterilisierter Katheter erfordert eine Reihe neuer Erwägungen und möge einer zweiten Studie vorbehalten bleiben. Vorläufig aber sind folgende Schlüsse zulässig:

a) Bezüglich der Methodik der Kathetersterilisations-Experimente.

1. Bei Kathetersterilisationsexperimenten sind Verunreinigungen schwer zu vermeiden; es ist daher stets bakteriologische Bestimmung sowohl der Infizientien, als auch der negativen Ergebnisse erforderlich.

2. Da es darauf ankommt, die Erschwerung der Sterilisation durch die Koëxistenz der Mikroben mit den Kathetern zu studieren, so ist eine Infizierung der Katheter durch solche Methoden vorzunehmen, welche eine innige und reichliche Durchseuchung an allen Stellen gewährleisten; am besten ist es, die Katheter in toto längere Zeit in wachsende Kulturen einzustellen oder einzulegen; unzulässig ist das bloſse Eintauchen.

3. Bleibt ein Nährboden nach bloſsem Eintauchen eines Katheters steril, so beweist das nicht, daſs der Katheter steril war; desgleichen läſst sich aus der Sterilität eines Stückchens nicht auf die Sterilität des ganzen Katheters schlieſsen. Bei Prüfung der Desinfektionskraft von Chemikalien ist also eine mechanische und chemische Entfernung des Desinficiens bei Katheterexperimenten nicht weniger unerläſslich, als bei andern Desinfektionsversuchen.

b) Bezüglich der Zuverlässigkeit der Methoden zur Kathetersterilisation.

4. Daſs von flüssigen Antisepticis Katheter in der Zeit, welche sie darin zubringen können, ohne unbrauchbar zu werden, sterilisiert werden können, ist unerwiesen.

5. Weite Katheter lassen sich durch 24^h Einwirkung von Formaldehyddämpfen bei 17° sterilisieren; die übrigen Angaben bezüglich der Katheterformaldehyddesinfektion sind widerspruchsvoll und Einwänden zugänglich.

6. Durch strömenden Wasserdampf von 100° C. sind Katheter jeder Art sicher zu sterilisieren. Spezialkatheterapparate sind entbehrlich; einige derselben sind aber als zuverlässig einwandsfrei erwiesen (s. o.). Es ist zuverlässiger, in den Dampfraum der den neueren Anforderungen entsprechenden Dampfdesinfektionsapparate die Katheter frei einzuhängen, als sie in besonderen Katheterrohren unterzubringen.

7. Am einfachsten erreicht man sichere Sterilisation durch Auskochen in Wasser während 5—10 Minuten in überkatheterlangem Gefäſs. Gebrauchte Katheter sind unmittelbar nach dem Gebrauch mit heiſsem Seifenwasser innen und auſsen sorgfältig zu reinigen. Die Albarranschen Ergebnisse bezüglich der Wirkungslosigkeit selbst $^1/_2$stündlichen Auskochens halten der

Kritik nicht stand. Zusätze zum Kochwasser sind entbehrlich. Es sind allen Anforderungen entsprechende elastische Katheter zu haben, die 25—100maliges Auskochen in Wasser gut vertragen.

Herrn Dr. Czaplewski, Direktor, und den Herren Dr. Joesten, Dr. Reisch, Dr. Hopmann, Dr. Auerbach, jetzigen und gewesenen Assistenten des bakteriologischen Laboratoriums der Stadt Köln, danke ich auch an dieser Stelle mit Vergnügen für die Bereitwilligkeit, mit welcher sie in manchen Fragen der bakteriologischen Technik mir Auskunft und Rat gegeben haben.

Litteratur

der Kathetersterilisation.

a) Verzeichnis der Autoren in der Reihenfolge ihrer Citierung.

1. Nicoll. 2. Hueter. 3. Gueterbock. 4. Guyon. 5. Gouley. 6. Schimmelbusch. 7. Chetwood. 8. Herring. 9. Albarran. 10. Guyon. 11. Duchastelet. 12. Janet. 13. Posner-Frank (97). 14. Rupprecht. 15. Cerné. 16. Grosglik. 17. Kapsammer. 18. v. Notthaft-Kollmann. 19. Alapy. 20. Leven. 21. Guiard. 22. Wolff (I). 23. Wolff (II). 24. Berger. 25. Wolff (III). 26. Loeb. 27. Barlow. 28. Katzenstein. 29. Posner. 30. Boulanger. 31. Martigny. 32. Frank (1895). 33. Claisse. 34. Oppler. 35. Desnos. 36. Kollmann. 37. Jacobs. 38. Hock. 39. Huldschiner. 40. Müller. 41. Mankiewicz. 42. Jadassohn. 43. Frank (1901). 44. Délagénière. 45. Alapy (1890). 46. Kuttner. 47. Frank (1893). 48. Farcas. 49. Pavone. 50. Kuttner (1897). 51. Wernich. 52. Kümmel. 53. Hermann. 54. Görl. 55. Caudins. 56. Manasse. 57. Stein. 58. Goldberg (1897). 59. Derselbe (1898). 60. Derselbe (1902).

b) Historische Übersicht.[1])

Vor 1890 und bis 1890.

Hueter, Der Katheterismus in „Grundrifs der Chirurgie, spezieller Teil" S. 322—328. 1887.

Gueterbock, Die chirurgischen Krankheiten der Harnröhre und Prostata 1890.

Albarran, Recherches sur l'antisepsie dans le cathétérisme. Annales d. m. d. org. génit.-urin. 1890, p. 33—43.

Delagénière, Progrès médical 1889, p. 295, Stérilisation des sondes en gomme.

Poncet, Asepsie de diverses variétés des sondes. Lyon médical 1889.

Boulanger, Martigny (SO_2-Sterilisation cit. sub 9).

Alapy, Annales d. m. d. org. génit.-urin. 1890. (Wasserdampfsterilisation.)

[1]) Um diese Übersicht vollständig zu machen, habe ich darin auch solche Arbeiten mit kurzer Angabe des Inhalts angeführt, die in der Arbeit selbst zu citieren kein Anlafs war.

(1891), 1892.

Farcas, Die Bedeutung der Asepsis bei der Behandlung der Urogenitalaffektionen. Pest. med.-chir. Presse 1892, 10.

Kuttner, Therapeutische Monatshefte 1892, H. 11.

1893.

Barlow, Beiträge zur Ätiologie, Prophylaxe und Therapie der Cystitis. Archiv für Dermatologie und Syphilis 1893.

Frank, Berlin. klin. Wchschr. 1893, 51. (Wasserdampfsterilisation.)

Schimmelbusch, Aseptisches Katheterisieren und Bougieren in „Anleitung zur aseptischen Wundbehandlung“. 2. Aufl.

Jadassohn, Schles. Gesellsch. f. vaterländ. Kultur 22. XII. 1893. (Formaldehyddesinfektion.)

1894.

Guyon, Le cathétérisme et l'antisepsie. Annales d. m. d. org. génit.-urin. Mars 1894, p. 161—196.

Duchastelet, Annales d. m. d. org. génit.-urin., Aût 1894. (Praktische Metallbüchse zum Auskochen und sterilen Aufbewahren der Katheter.)

Lawson Tait, Septische Katheter, British Medic. Journ. 1894, 30. VI. (Einfluſs mechanisch gut zu reinigender Katheter auf die Zahl der Cystitiden in der Klinik.)

Müller, Berl. klin. Wchschr. 1894, 38. (Katheterschlauch mit 1 % Lysol o. $^1/_4$ % Karbolwasser gefüllt.)

Kuttner, Therap. Monatsh. 1894, VII, VIII, IX.

1895.

Grosglik, Aseptischer Katheterismus, Revue de chirurgie polonaise 1895. (Wiener Klinik 1896, H. 4 u. 5.)

Frank, 67. Naturforschervers. Lübeck, Berl. klin. Wchschr. 1895, S. 925 u. 965. (Formaldehyd.)

1896.

Janet, Stérilisation des sondes par l'acide sulfureux et par les vapeurs de formol. Annales d. m. d. org. génit.-urin. 1896, I, II.

Claisse, Essai de stérilisation des sondes par les vapeurs de formol. Annales d. m. d. org. génit.-urin. 1896, II, 154—158.

Oppler, Münch. Med. Wchschr. 1896, 44.

Alapy, Zur Frage der Kathetersterilisation, Centralbl. f. d. Krankh. d. Harn- und Sexual-Org. (Centralbl. f. Harnkr. VII, 1896, H. 9 u. 10.)

Guyon, Leçons sur les maladies des voies urinaires, T. I. II. III.

1897.

Posner-Frank, Über elastische Katheter, Cbl. f. Harnkr. 1897, 1. 2.

Dieselben, Deutsch. Gesellsch. f. Chirurgie 1897.

Desnos, Appareils pratiques pour la stérilisation des sondes. La Presse médicale 1897, 14.

Kuttner, Technik und praktische Bedeutung der Asepsis bei der Behandlung der Harnleiden, Berlin bei Hirschwald, 42 S. — Neue Sterilisation für elastische Katheter etc. Cbl. f. Harnkr. 1897, 6. — Zur Kathetersterilisation. Cbl. f. Harnkr. 1897, 4. 6.

Goldberg, Cbl. f. Harnkr. 1897, 6. (Sterile Konservierung ist in Kuttners Apparaten nicht möglich.)

Wolff, Versuche mit Glycerin zur Sterilisation weicher und elastischer Katheter. Cbl. f. Harnkr. 1897, 5.

Alapy, Cbl. f. Harnkr. 1897, 7. (Historische Berichtigung Kuttners.)

Leven, Deutsche Med. Wchschr. 1897. Therap. Beilage Nr. 2. S. 14.

Guiard, Technique simplifiée de l'autocathéterisme antiseptique. Annales d. m. d. org. génit.-urin. 1897, VI.

Martin, Newyork Acad. of Med. (Diskussion über die Methoden der Kathetersterilisation.)

Lydston, Infection by the urethral sound. The Medical News 1897, 12. VI. (Heifses Wasser bestes Desinficiens für Katheter und Bougies.)

Wallace, Edinbourgh Med.-Chir. Soc. 8. III. 97. (Betonung der aufser der Kathetersterilisation zur Verhütung der Harninfektion nötigen Mafsnahmen.)

1898.

Rupprecht, Ein neuer Apparat zur Sterilisation elastischer Katheter. Beiträge zur klin. Chir. Bd. 21, H. 3. 40 S.

Goldberg, Anweisung zum Selbstkatheterismus, Ausgabe A für Patienten, B für Ärzte. Köln bei Neubner. (Kathetersterilisation durch Auskochen.)

1899.

Nicoll, Annals of Surgery 1899, Juni.

Cerné, De la fabrication des cathéters souples. La Presse médicale 1899, 59.

Gouley, Newyork Medic. Journ. 1899, 4. XI.

Chetwood, Newyork Acad. of Med. 1899.

Wolff, Ein Beitrag zur Frage des aseptischen Katheterismus. Deutsche Med. Wchschr. 1899, 9.

Huldschiner, Wien. Med. Bl. 1899, 8.

Hochstetter, Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 1899, 6 (empfiehlt Wasserdampfsterilisation).

1900.

Katzenstein, Experimentelle Untersuchungen über Kathetersterilisation nebst Bemerkungen zur Asepsis des Ureterenkatheterismus. Deutsche Gesellsch. f. Chir. 1900, Berl. klin. Wchschr. 1900, 37.

Berger, Chirurg. Mechanik 31. III. 1900. (Katheterschlauch mit Hg Cl_2-Glycerin gefüllt, Formol-Apparat.)

Mac Leunan, Brit. Medic. Journ. 17. III. (Ein durch Hitze nicht sterilisierbarer Katheter aus Leinen mit Gelatineüberzug.)

Kümmel, Ärztl. Verein Hamburg, Deutsche Med. Wchschr. 27. XII. 1900, Vereinsbeilage 1901, 4.

Müller, Beiträge zur Asepsis des Katheterismus. Monatsber. f. Urologie V, 4, 193—202.

Delefosse, Annales d. m. d. org. génit.-urin. XII. (Die neuen Augen der blinden Nélatons haben auch einen unzugänglichen »cul-de-sac«.)

1901.

Jacob, Berl. klin. Wchschr. 1901, 10.

Mankiewicz, Berl. Med. Gesellsch. 6. II. 1901.

Hermann, Centralbl. f. Chir. 1901, S. 63.

Wolff, Deutsche Med. Wchschr. 1901, 15.

Löb, Münch. Med. Wchschr. 1901, Monatsber. f. Urologie 1901, VI, 2.

Stein, Anti- und Asepsis in der Urologie. Wien. Med. Wchschr. 1901, 19. 20. 21. (Empfiehlt Wasserdampfsterilisation, event. Gummihandschuhe beim Katheterisieren.)

Hock, Prag. Med. Wchschr. 1901, 21. 22. (Formolapparat.)

Herring, Brit. Med. Journ. 1901.

Görl, Nürnberg. Ärztl. Ver., Vereinsber. Münch. Med. Wchschr. 1901.

Frank, Naturforschervers. 1901 Hamburg; Assoc. franç. d'Urologie Paris 1901.

Oberländer, Der Selkstkatheterismus, Leipzig bei Georgi.

Dommer, Der Selbstkatheterismus, München bei Seitz & Schauer.

Caudins, Journ. d. praticiens 1901.

Kollmann u. Wossidlo, (Sterilisatoren für Cystoskope), Cbl. für Harnkr. 1901.

1902.

Goldberg, Beimpfung und Abimpfung von Kathetern, ein Beitrag zur Pathogenese der Katheterisierungscystitis und zur Methodik der Versuche über Kathetersterilisation. Centralbl. f. inn. Medizin 1902. 20.

Im ganzen 71 Publikationen.

Litteraturbericht.

I. Erkrankungen der Harnröhre und des Penis.

Malformation des organes génitaux; hermaphrodite vrai. Von A. Petit und Laiguel-Lavastine. (Soc. méd. des hôp. 11. März 1902. Nach La Presse méd. 1902, No. 25.)

Das vorgestellte Individuum ist 23 Jahre alt. Es hat einen 4 cm langen Penis, sowie eine rudimentäre vulvaähnliche Bildung. Oberhalb des Schambeins fühlt man 2 Genitaldrüsen, entweder Testikel oder Ovarien. Die Brüste sind entwickelt. Ferner besteht jeden Monat ein menstruationsähnlicher Ausfluſs. Seine Libido sexualis ist feminin. R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

A case of double penis, combined with exstrophy of the bladder and showing four ureteral orifices. Von C. Beck. (Med. News 1901, 21. Sept.)

Bei dem Falle B.s waren nicht nur zwei wohlentwickelte Penisse, sondern auch vier Ureteren vorhanden; auſserdem bestand komplette Ectopia vesicae. Zwei Ureterenöffnungen fanden sich am unteren Rande der Blase, etwa $^3/_4$ cm voneinander entfernt; sie zeigten starke Prominenz, die beiden anderen befanden sich am oberen Drittel der Blase. Die beiden unteren Ureteren funktionierten beide, der linke etwas mehr als der rechte; von den oberen Ureteren entleerte nur der nach auſsen gelegene Urin. Die beiden Penisse lagen nebeneinander; der eine, gröſsere, entsprach dem Alter des 5 Wochen alten Kindes, seine Länge betrug 3 cm, der andere war $1^1/_2$ cm lang. Die Glans war bei beiden gut entwickelt, das Orificium urethrae befand sich an normaler Stelle; eine Sonde lieſs sich bei dem gröſseren Penis 1 cm, bei dem kleineren $^3/_4$ cm in die Harnröhre einführen. Beide Penisse enthielten erektiles Gewebe. Ob Prostata, Samenblasen vorhanden waren, lieſs sich nicht feststellen. Das Scrotum war sehr groſs und durch eine stark hervortretende Raphe geteilt. Dreysel-Leipzig.

Über einen Fall von Prolaps der Urethra bei einem fünfjährigen Mädchen. Von Bente. (Münchener Medizinische Wochenschrift 1901. Nr. 53.)

Bei einem $5^1/_2$jährigen Mädchen fand der Arzt einen taubeneigroſsen Tumor von Blutfarbe, welcher feuchtschimmernd und rundlich war und die Stelle der Urethralmündung einnahm. Die übrigen Erscheinungen bestanden in mäſsigen Blutungen und Schmerzen. Ätzungen und Repositionsversuche halfen nichts. Dagegen führte die Operation, welche im wesentlichen in einer Abtragung des prolabierten Teiles bestand, zur Heilung. Verfasser

glaubt, dafs das Leiden chronisch entstanden sei, und ist nur im Zweifel ob er einen bestehenden Husten oder Koprostase in ätiologischer Hinsicht anschuldigen soll. von Notthafft-München.

A clinical lecture on retention of urine. Von Ch. Heath. Lancet) 1901, 8. Juni.)

Verf. bespricht zunächst die Urinretention bei kleinen Kindern infolge zu engen Präputiums oder eingekeilten Harnröhrensteinen. Zur Verhütung der Enuresis nocturna wird von Eltern und Ammen der Penis bisweilen durch einen Faden umschnürt, der auch Ursache einer Enuresis sein kann; H. berichtet über einen derartigen Fall, bei dem es durch die Umschnürung zu einer Gangrän der Glans gekommen war. Bei Gonorrhoe kann infolge einer Prostatitis Retention des Urines entstehen. Ist eine Striktur die Ursache der Harnverhaltung, dann soll ein Katheter in der Urethra fixiert und der Urin eventuell durch Aspiration entleert werden. Bei Harnträufeln und ausgedehnter Blase besteht Schwäche der Blasenmuskulatur; der Urin mufs in solchen Fällen alle 6—8 Stunden entleert werden; Strychnin und Elektricität geben hier vielfach gute Resultate. Bei hypertrophischer Prostata kann es durch eine Gelegenheitsursache, z. B. Erkältung, ganz plötzlich zu einer Retention kommen; bei solchen Fällen ist der Katheterismus mit ganz besonderer Vorsicht auszuführen (Asepsis). Zum Schlufs bespricht H. noch kurz die Urinretention bei Hysterischen; hier ist der Katheter kontraindiziert, diese Art der Retention zeigt sich vorwiegend bei jungen Frauen; sie wird beseitigt durch warme Bäder, Übergiefsungen mit kaltem Wasser.

Dreysel-Leipzig.

Preputial divulsion versus circumcision in the young. Von Enright. (The Amer. Pract. and News. Oct. 1. 1901.)

Spricht sich gegen die Vornahme der Circumcision bei Phimose kleiner Knaben aus, da dadurch die Glans penis ihres natürlichen Schutzes beraubt und ihre Sensibilität abgestumpft wird. E. befürwortet daher die Divulsion, durch welche diese Nachteile vermieden werden. von Hofmann-Wien.

Einen Fall von **Erysipelas gangraenosum penis et scroti** stellte Hoffmann in der „Gesellschaft der Charité-Ärzte“ in Berlin am 7. III. 1901 vor. (Berl. klin. Wochschr. 1901. Nr. 51.)

Der Patient erkrankte im Anschlufs an einen idiopathischen Bubo, von dem eine eiternde Fistel zurückgeblieben war, plötzlich an einer hochgradigen Anschwellung des Hodensacks und Penis; nach drei Tagen nahmen die vorher hochroten Teile eine schmutzig graugelbe Farbe an, sie wurden zum Teil gangränös, der Patient fieberte zeitweise recht hoch, es zeigte sich ein bis zur Spina ilium aufsteigendes scharf begrenztes Erysipel. Die gangränösen Partien stiefsen sich allmählich ab. und schliefslich lagen beide Hoden in ihrer Tunica vaginalis communis frei beweglich am Samenstrang hängend offen zu Tage. Die Behandlung bestand in Roborantien und Verbänden mit in Kampherwein getauchter Jodoformgaze. Im Eiter und in Schnittpräparaten fanden sich kurze Streptokokkenketten, welche zum Teil auch intracellulär gelagert waren. Vortr. glaubt, dafs der herabsickernde Buboneneiter am

Skrotum und Penis Exkoriationen erzeugte, welche die Eingangspforte für die Streptokokken bildeten, die dann ein Erysipel und sekundär die Gangrän erzeugten. Paul Cohn-Berlin.

Gangrène localisée de la verge suivie d'erythème polymorphe. Von Duhot. (Annal. de la policlinique centr. de Bruxelles 1901, p. 208.)

D. stellte in der belgischen dermatol. Gesellschaft einen 65jährigen Mann vor, bei welchem auf der linken Seite der Glans penis im Anschluſs an eine leichte Abschürfung ein erbsengroſses Eiterbläschen entstanden war. Dieses wurde gangränös, wurde immer gröſser und verwandelte schlieſslich die Hälfte der Glans vom Meatus bis zum Sulc. coron. in eine, 1 cm tief gehende, nekrotische Masse. Mittels ausgiebiger Thermokauterisation gelang es, dieses Geschwür zu begrenzen und es nahezu zu heilen. Plötzlich entstand, 4 Wochen nach dem ersten Auftreten des Geschwürs, hohes Fieber mit einem auſserordentlich heftigen, Haut und Schleimhäute bedeckenden Erythema multiforme. D. glaubt, daſs in diesem Falle, ähnlich wie bei der Gonorrhoe, Toxine, von den Erregern dieser Eiterung produziert, entweder direkt oder reflektorisch den Hautausschlag nebst Fieber hervorgerufen haben. R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Traitement de l'infiltration d'urine, des abscèss urineux et des fistules urinaires. Von H. Hartmann. (La Presse méd. 1901, No. 56, S. 22.)

Der schwächste Punkt der Harnröhre liegt unmittelbar vor der pars membran. in der pars bulbosa vor dem Ligamentum triangulare. An dieser Stelle, und zwar stets lateral, finden daher auch am leichtesten Zerreiſsungen der Urethra statt, und an dieser dringt auch stets bei Harninfiltrationen der Urin in das benachbarte Gewebe über. Infolge Behinderung durch die Darmfascien geht er nicht geradlinig weiter, sondern befällt das Unterhautzellgewebe des Penis bis zum Scrotum und das der Bauchwand. Daraus ergiebt sich die Behandlung, die vor allem in ausgiebigen, stets zu einander parallelen, niemals kreuz und queren Incisionen des befallenen Gewebes entweder mit dem Thermokauter oder besser noch mit dem Messer besteht. Die Schnitte sollen aber niemals tiefer als bis zu den Aponeurosen sich erstrecken unter möglichst stumpfer Eröffnung aller Taschen. Dann verbindet man feucht am besten mit in Hydrog. peroxyd. getränkter Gaze. Um weitere Infiltrationen zu verhüten, spaltet man am besten durch eine anteroposteriore Incision das Perineum der Raphe entlang, vom Anus zur Radix scroti, bis zur Urethra und führt dann durch eine Gegenincision von der Bauchwand, also von oben her ein Drainrohr durch, das man bis zur Vernarbung dort beläſst. An eine Behandlung der Striktur gehe man erst nach der vollständigen Heilung der Infiltration.

Bei akuten resp. subakuten Harnabscessen genügt eine ausgiebige Incision, stets aber median, selbst wenn der Absceſs lateral zu sein scheint; räumt auch hier alle Taschen aus und drainiert mittelst eines Rohrs, das man durch eine Seidenschlinge an der Bauchwand neben der Radix penis befestigt.

Chronische Abscesse werden, nachdem man eine Incision bis zur Urethra gemacht hat, am besten, unter Schonung der Urethra, in toto mitsamt ihrer Kapsel, die man stets dann findet und die leicht Recidive verursacht, exstirpiert. Auch hier warte man mit einer Behandlung der Urethra bis zur Heilung.

Urinfisteln sind nichts anderes als aufgebrochene Abscesse und werden daher wie diese behandelt. R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Traumatic rupture of prostatic urethra. Von Oven. (Brit. Med. Journ. Febr. 15. 1902.)

O. demonstrierte in der Med. Soc. of London einen Knaben, auf welchen ein Stofs Sargdeckel gefallen war. Einige Stunden nach der Verletzung sah man aus der Harnröhe Blut sickern. Der Knabe konnte nicht urinieren, das Einführen eines Katheters war unmöglich. Da man auch von einer Perinealwunde aus nicht zum Ziele gelangte, wurde die Sectio alta ausgeführt und vom Perineum aus drainiert. Nach 8 Tagen gelang es, den Katheter durch die Urethra in die Blase zu führen. Heilung.

von Hofmann-Wien.

L'uréthoscope moderne. Von William Otis. (Annales des mal. des org. gén.-urin. 1901. No. 9.)

Otis giebt eine Beschreibung seines neuerdings modifizierten Urethroskops. Es besteht aus einem Tubus und einem aufserhalb desselben befindlichen optischen Teil. In letzterem wird durch eine plan-konvexe Linse das Licht einer elektrischen Lampe von hoher Intensität, die einen Strom von 16 bis 20 Volt vertragen kann, gesammelt und in den Tubus geworfen. Als Vorteile seines Instrumentes giebt Otis an:

1. Die Beleuchtung des Gesichtsfeldes ist besser als bei irgend einem anderen Instrument.
2. Es ermöglicht direkte Anwendung von Instrumenten unter Beleuchtung.
3. Es bedarf nicht der Einführung eines Stückes in die Urethra, das nicht sterilisiert werden könnte.
4. Es ist einfach, solide, billig und erfüllt alle Anforderungen an ein gutes Instrument. Schlodtmann-Berlin.

Urethritis anterior durch Bacterium coli erzeugt. Von Lederman. (Sitzung der Berl. derm. Gesellschaft, 4. Febr. 1902.)

Der Fall betrifft einen alten Mann, bei dem im Anschlusse an eine mit vielen Komplikationen einhergehende Blennorrhoe eine Erkrankung der vorderen Harnröhre auftrat. Das Bacterium coli wurde mikroskopisch und kulturell nachgewiesen und die Präparate demonstriert. Nach Guyon ist das Bacterium coli für die vordere Harnröhre nur ein Microbe de passage und haftet nicht auf ihr. Der Übergang in die anterior erfolgte hier entweder durch die Lymphbahn oder vom Rektum in die Blase. Unter Urotropin und Spülungen mit Sublimat 1 : 30 000 erfolgte vollkommene Heilung.

Federer-Teplitz.

Resection of the Dorsal Vein of the Penis for Impotence. Von G. F. Lydston. (Med. Standard 1901 S. 391. Nach dem J. of cut. and gen.-ur. Diss. 1901 S. 452.)

In 25% seiner Fälle brachte diese Operation Heilung, in weiteren ca. 50% Besserung, während sie für den Rest negativ ausfiel. Will man diese Operation trotzdem machen, so führe man sie in Narkose aus, und dann reseciert man besser ein ca. 3 cm grofses Stück der Vene, als dafs man unterbindet. R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Über den Ersatz von Defekten epithelbedeckter Kanäle sprach F. König in der Berl. medizin. Gesellsch. am 5./II. 02 (Berl. klin. Wochenschrift 02, Nr. 8) unter Vorstellung einer Anzahl von Patienten; an einigen derselben ist teils wegen Striktur, teils wegen maligner Neubildung der Harnröhre eine Resektion derselben vorgenommen, ein Verfahren, das Vortr. den anderen Behandlungsarten der Strikturen gegenüber besonders empfiehlt, wobei er namentlich auf die grofse Dehnbarkeit der Urethra hinweist, die es erlaubt, auch bei Wegnahme grofser Stücke die zurückbleibenden Enden durch die Naht zu vereinigen; K. vernäht nicht die ganze Urethra, sondern etwa nur die Hälfte der oberen Wand, und um die Spannung der beiden einander genäherten Hoden zu verringern, ist es öfters nötig, den zu Operierenden ganz vorn an den Rand des Tisches zu schieben und die Beine nur mäfsig auseinander zu halten. In dem Falle, in welchem es sich um ein Kancroïd handelte, mufste die ganze pars nuda bis zur pars prostatica und die ganze pars bulbosa entfernt werden; trotzdem gelang es, die zurückgebliebenen Enden so zu dehnen, dafs die Vereinigung gut hielt. — Zwei andere Patienten, die Verf. vorstellt, zeigen die guten Resultate der Beckschen Operation bei Hypospadie: es wird ein Schnitt durch die Haut längs der unteren Seite des Penis gemacht, die Haut nach beiden Seiten zurückpräpariert, so dafs die Harnröhre freiliegt, und die Öffnung derselben umschnitten; dann wird die Harnröhre in der ganzen Ausdehnung des Hautschnittes lospräpariert, die Glans mit einem Troicart oder Messer bis zur Spitze durchstofsen, die freigemachte Harnröhre durch dieses Loch hindurchgezogen und an der Spitze der Glans angenäht; ebenso wird die ganze Hautwunde durch die Naht geschlossen. Ist die Urethra an der Spitze sehr eng, so mufs sie, bevor sie eingenäht wird, ein Stück gespalten werden, damit nicht später eine narbige Verengerung eintritt.

In der Diskussion erkennt J. Israel die Vorzüge der Beckschen Operation an, macht jedoch darauf aufmerksam, dafs infolge starker Dehnung der Harnröhre leicht eine Verkrümmung des Penis eintreten kann, die schwer, oft garnicht zu beseitigen ist und eine Kohabitation unmöglich machen kann. Paul Cohn-Berlin.

Ein neues Verfahren um gröfsere Defekte der Harnröhre durch Transplantation des Penis und des entsprechenden vorderen Teiles der Harnröhre zu schliefsen. Von Ekehorn. (Nord. Med. Arkiv. Afd. 1. Höft 4.) Nr. 28.)

9jähriger Knabe mit schwerer Schufsverletzung des Perineums: der

untere Teil des Rectums mit dem Sphinkter und ein beträchtliches Stück der Harnröhre waren weggerissen. Zunächst Herabziehung und Einnähung des Rectums in die Haut. Verweilkatheter. 7 Monate später war die Wunde geheilt. Die Pars membranosa und bulbosa urethrae und die umgebenden Teile des Perineums waren vollständig verschwunden. Operation: Es wurde ein Lappen präpariert, der seine Basis oben an der vorderen Bauchwand hatte und aus dem Scrotum mit Inhalt, sowie dem Penis und der Harnröhre bestand. Die Samenstränge blieben unverletzt. Nachdem dieser Lappen vom Knochen losgelöst war, liefs er sich leicht herunterziehen, so dafs die beiden Harnröhrenstümpfe vereinigt werden konnten. Vom unteren Rande der Symphyse und den angrenzenden Schambeinästen wurde ein 1 cm hohes Stück weggenommen. Naht der Harnröhre über einem Verweilkatheter. Heilung per primam. von Hofmann-Wien.

Über Strikturen der Harnröhre. Von B. Rihmer. (Ungar. med. Wochenschr. 1901, Nr. 1—3.)

R. prüfte bei Harnröhrenstrikturen die verschiedenen diagnostischen Methoden, und zwar 1. die cylindrische Sonde und das Otissche Instrument, 2. die Bougie à boule, 3. das Urethroskop. Er schliefst aus seinen Unter suchungen folgendes: Die cylindrische Sonde genügt zwar zur Feststellung der Existenz einer Striktur, aber nicht zur Feststellung der Art derselben. Die Knopfsonde giebt über den Zustand der Harnröhre ein sehr genaues Bild; sie bildet ein wichtiges Hilfsmittel bei der Diagnose der Strikturen; sie leistet auch bei beginnender Verengerung gute Dienste, nur bei Prüfung der Dehnbarkeit ist die elastische, konische Bougie vorzuziehen. Der Urethrometer hat bei der Diagnose der Strikturen nur geringen Wert, dagegen vermag das Urethroskop die Umwandlung des chronisch entzündlichen Infiltrates in strikturierendes Gewebe mit gröfster Sicherheit festzustellen. Bei der Behandlung zieht Verf. die langsame Dehnung vor, die unter Umständen durch eine Incision unterstützt werden kann. Nur wiederholte Sondenkuren können die erzielten Resultate aufrecht erhalten. Dreysel-Leipzig.

The practical application of the combined operations of internal and external urethrotomy. Von Harrison. (The Edinburgh Med. Journ. Januar 1902.)

In schweren Fällen von Urinextravasation infolge von Striktur führt H. zunächst die innere Urethrotomie mit dem Maisonneuveschen Instrumente aus und schliefst daran unter Zuhilfenahme eines Itinerariums den äufseren Harnröhrenschnitt. Hierauf wird vom Perineum aus drainiert und über den infiltrierten Partien Incisionen ausgeführt. von Hofmann-Wien.

Perineal urethrotomy and cystotomy through a transverse superficial insision after Celsus. (Vortrag, gehalten in der Royal Med. u. Chir. Society.) Von Spencer. (Brit. Med. Journ., Dec. 1, 1900.

Sp. empfiehlt eine häufigere Anwendung des perinealen Querschnittes da derselbe grofse Zugänglichkeit gewähre und auch die Heilungsverhältnisse günstiger seien. von Hofmann-Wien.

A probable cause of Failure in Internal Urethrotomy. Von G. F. Lydston. (J. of cut. and gen.-ur. Diss. 1901. S. 527.)

L. schreibt das Mifslingen dieser Operation dem Umstande zu, dafs sich, wie an andern Stellen des Körpers in Wunden, ebenso in der Harnröhre Keloide oder Pseudokeloide entwickeln. Diese Tendenz, hyperplastisches Narbengewebe zu bilden, ist eine individuelle, für deren tiefere Ursache uns allerdings einstweilen noch jede Erklärung fehlt.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Eine einfache Befestigungsart für den Verweilkatheter. Von Moszkowicz. (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 48. 1901.)

Ein 12 cm langes Gummidrain, in dessen Lumen der verwendete Katheter gerade hineinpafst, wird 9 cm lang 4fach geschlitzt. Die 4 auf diese Weise entstandenen Zipfel schlägt man um und befestigt sie mittels eines Fadens an ein zweites Drainrohr. Durch den nicht geschlitzten Teil des ersten Drains wird der Katheter gezogen, während das zweite Drain hinter der Glans geknüpft wird.

von Hofmann-Wien.

Le cathétérisme aseptique. Von J. Verhoogen. (Journ. méd. de Bruxelles 1901, 4. Juli.)

Verf. erörtert zunächst das Zustandekommen einer Infektion der Harnorgane und geht dann über auf die Ausführung des Katheterismus. Er bespricht die Desinfektion der Hände des Operateurs und des Operationsfeldes. Am wichtigsten ist die Sterilisation der Instrumente. Metall- und Glasinstrumente sowie Nélatonkatheter werden am besten ausgekocht. Die anderen weichen Katheter vertragen Auskochen im blofsen Wasser nicht. Für diese ist eine Desinfektion mittelst Formalindämpfe am meisten zu empfehlen. In hermetisch geschlossenen Kasten ist mit diesen eine Sterilisation in 24 Stunden sicher zu erreichen. Vor dem Gebrauche müssen die Instrumente abgespült werden, da Formalin reizt. Auskochen und Formalindesinfektion sind besonders für Kranke geeignet, die sich selbst katheterisieren. Als Einfettungsmittel verwendet V. Gummi Traganth 1.0, Glycerin 10.0, Sol. Hydr. Oxycyan 1 ‰ 100.0. Verf. wendet seit mehreren Jahren diese Methoden an und hat noch nie einen Mifserfolg zu verzeichnen gehabt.

Dreysel-Leipzig.

Stérilisation des sondes et bougies en gomme. Von Cauchois. (Soc. de chir. 24. Juli 1901. Nach La Presse méd. 1901, No. 67.)

Cauchois empfiehlt hierzu eine gesättigte Lösung von Kochsalz, Chlorkalium und Natrium sulfuricum. In dieser Lösung werden die Instrumente mittelst eines einfachen Kochapparates, der zwei übereinander liegende Platten mit Ausschnitten zur Aufnahme der Katheter enthält, gekocht.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Calculs préputiaux. Von Péraire. (Bull. de la soc. anat. de Paris 1901, p. 545.)

P. fand bei einem 60 jährigen, der wegen hochgradiger Phimose circumcidiert werden mufste, eine Reihe hanfkorn- bis erbsengrofser

facettierter Präputialsteine, die aus Ca-urat bestanden. Der ganze Sulcus
war förmlich verkalkt und mufste curettiert werden. Da der Patient
Nierenkolikanfällen litt, so handelte es sich wahrscheinlich um ursprüngl.
Nierensteine, die infolge der hochgradigen Phimose zurückgehalten word.
waren und sich zwischen Glans und Praeputium festsetzten. Übrigens h.
die Wunde in 8 Tagen per primam. R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Cases of Urethral Calculi with Specimens. Von J. F. Er-
mann. (New-York Sect. on Gen.-Ur. Surg. Januar 1901. Nach d. J. of Cu.
and Gen.-Ur. Diss. 1901, S. 589.)

Der eine Stein, von Erbsengröfse, wurde einem 7jährigen Knaben n.
vergeblichen Extraktionsversuchen mittelst direkter Incision durch das Co.
spongiosum aus der Mitte der Pars pendula entfernt. Der andere St.
etwa 4,5 cm lang, 0,5 cm breit, olivenförmig, wurde einem 50jährigen, gle.
falls nach vergeblichen Extraktionsversuchen, entfernt. Er war an Pe.
skrotalverbindung im Anschlusse an ein vor ca. 12 Jahren erlittenes Tra.
entstanden und lag in der Urethra in einer Tasche, die er zur Hälfte a.
füllte. Während der Knabe vollständig wiederhergestellt wurde, wurde die.
Patient mit einer Fistel entlassen.

Otis und Haiden empfehlen auf Grund ihrer Erfahrungen, diese Ste.
in die Blase zurückzustofsen und dort zu zertrümmern, während Valenti.
dieses Verfahren als ultimum refugium betrachtet. Brown berichtet üb.
einen 49jährigen Mann, der infolge einer vor 25 Jahren acquirierten G.
norrhoe 2 hochgradige Strikturen in der Pars anterior hatte. Er suchte s.
von seinen Beschwerden durch Bougieren mit einer ca. 10 cm langen Vog.
feder, an der noch ein Teil des Bartes vorhanden war, zu befreien, wob.
jedoch dieses Instrument in die hintere Harnröhre geriet. Mittelst Urethro-
tomia externa, der die U. interna vorausgegangen war, gelang es, die Fed.
die zum Teil in der Blase lag und sich inkrustiert hatte, zu entfernen. De.
Patient wurde geheilt. R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Impacted calculus in the urethra in children. Von Jopso.
(The Amer. Journ. of the Med. Sciences. Jan. 1902.)

1. Ein 3jähriger Knabe, welcher seit 2 Wochen Harnbeschwerde.
hatte, konnte seit 48 Stunden nicht mehr urinieren und zeigte bei der Au-
nahme fortschreitende Schwellung der unteren Partien des Abdomens, de.
Scrotums und der Oberschenkel. Es wurde die Urethrotomia externa vor-
genommen und ein in der Pars bulbosa sitzender Stein extrahiert. Incisio.
der infiltrierten Partien, Drainage durch die Perinealwunde. Die Heilung
verlief anfangs glatt, doch erkrankte der Knabe nach einigen Tagen a.
Scharlach und starb am 13. Tage.

2. Bei einem $3^1/_2$jährigen Knaben waren 24 Stunden Schmerzen i.
der Blase bei gleichzeitigem Unvermögen zu urinieren plötzlich aufgetreten.
Bei der Urethrotomia externa fand man einen in der Pars bulbosa sitzenden
Stein. Drainage vom Perineum aus. Heilung.

In beiden Fällen handelte es sich um Uratsteine.

von Hofmann-Wien.

Über die plastische Verhärtung der Schwellkörper des Gliedes. Von Englisch. (Wiener med. Wochenschrift, Nr. 23—25, 1901.)

Gestützt auf 4 eigene Beobachtungen und 105 Fälle aus der Litteratur, giebt E. einen Abrifs über die plastische Verhärtung der Schwellkörper des Gliedes. Von den Entstehungsursachen dieses Leidens sind Blennorrhoe, Gicht und Verletzungen die häufigsten, auch Lues, Ulcus molle, Diabetes mellitus und Gefäfserkrankungen können derartige Verhärtungen veranlassen. In vielen Fällen bleibt die Ätiologie des Leidens unbekannt. Infolge der verschiedenartigen Entstehungsursachen mufs die Behandlung des Leidens eine verschiedenartige sein, doch ist eine Wiederherstellung normaler Verhältnisse selbst von operativen Eingriffen nicht zu erwarten. von Hofmann-Wien.

Zur Kenntnis der erworbenen genitalen Lymphangiectasie. Von Nobl. (Wiener med. Wochenschr. Nr. 47 u. 48. 1901.)

Nach einem kurzen Resumé über die wenigen bisher beobachteten ähnlichen Fälle teilt N. folgende Krankengeschichte mit. Ein 52jähriger Mann, welcher vor 15 Jahren Lues durchgemacht hatte, bemerkte kurze Zeit vor seiner Aufnahme ohne ein veranlassendes Moment eine pralle, kranzartig die Eichel umspannende Geschwulst, welche durch einige Tage an Volumen zunahm und dann stationär blieb. Dieselbe war transparent, von elastischer Konsistenz, schmerzlos, umspannte das Glied im Sulcus coronarius und fand ihre Fortsetzung in einer langgestreckten, walzenförmigen Formation am Gliedrücken. Der Tumor wurde in Cocainanästhesie exstirpiert, was ohne wesentliche Schwierigkeit gelang. Heilung nach einigen Monaten noch konstatiert. Das Ergebnis der mikroskopischen Untersuchung wird ausführlich mitgeteilt. Für die Ätiologie dieser Lymphangiektasie liefs sich kein Anhaltspunkt feststellen, doch scheint die vor Jahren durchgemachte Lues eine gewisse Rolle zu spielen. von Hofmann-Wien.

Fibrosclerotic Plaque of the Corpora cavernosa. Von Van der Poel. (New-York Sect. on Gen.-Ur. Surg. Januar 1901. Nach. d. J. of Cut. and Gen.-Ur. Diss. 1901. S. 588.)

Der 36jährige Patient litt 4mal an Tripper, ob an Lues ist zweifelhaft; er wurde ferner wegen Harnröhrenstrikturen behandelt. Die Geschwulst hatte sich innerhalb $3^1/_2$ Monate zu Bohnengröfse entwickelt und war dann langsam gewachsen, so dafs sie eine Gröfse von 2 cm Länge und 0,25—0,5 cm Dicke erreichte, hatte sattelförmige Gestalt, gleichmäfsig auf beide Corpora cavernosa sich erstreckend und lag 2 cm von der Cor. glandis entfernt. Sie war unbeweglich, indolent und nur bei Erektionen etwas unangenehm. In der allerletzten Zeit hatte sie sich mehr nach links ausgebreitet und umgab die Urethra halbkreisförmig. Die Potenz war ebenso wie die Libido eher vermehrt. Jodkalium war trotz grofser Dosis wirkungslos. Es soll nun Milchdiät versucht werden.

Swinburne beobachtete vor kurzem bei einem 60jährigen Manne eine bindegewebige Infiltration mit Kalkablagerungen im Septum zwischen beiden Corp. cavern., von der Glans aus sich erstreckend.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Cancer de la verge; émasculation totale. Von Vince. (Cercle méd. de Bruxelles 1901, 3. Mai.)

V. berichtet über einen Kranken mit enormem Carcinom des Penis und doppelseitiger Schwellung der Inguinaldrüsen. Dépage entfernte die äufseren Geschlechtsorgane vollständig; der Erfolg war ein sehr guter.

Dreysel-Leipzig.

Cancer de la verge. Von H. Morestin. (Bull. de la soc. anatom. de Paris 1901, p. 448.)

Ein 50jähriger Fuhrmann bemerkte vor etwa 1 Jahr unter dem Präputium einen ulcerierten Knoten, der dann unter der Behandlung verschiedener „Spezialärzte" und Kurpfuscher immer mehr wuchs und schliefslich den Penis in eine unkenntliche, blutende und stinkende, ca. orangegrofse Tumormasse verwandelte und den Patienten wegen hochgradiger entzündlicher Schwellung nebst hohem Fieber zum Eintritt ins Krankenhaus zwang. Das Neoplasma, vom Sulc. coron. ausgegangen, war nach rückwärts gewuchert und hatte unter Intaktlassen der Harnröhre das ganze Glied umscheidet. Nachdem durch vorgängige ausgiebige Incisionen mit Entleerung von Eiter die entzündeten Partien zur Norm zurückgebracht waren, wurde nach Loslösung des Scrotums eine möglichst ausgiebige Amputatio penis unmittelbar am Os pubis gemacht und der Stumpf mitsamt der längsgespaltenen Urethra an die Skrotalhaut genäht. Der Patient konnte nach ca. 14 Tagen als geheilt entlassen werden. Es handelte sich um einen Plattenepithelkrebs.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Peniscarcinom. Von Holländer. (Vorgestellt in der Berl. derm. Gesellschaft 4. Febr. 1902.)

Das Carcinom entwickelte sich kurze Zeit nach der Operation einer hochgradigen kongenitalen Phimosis. Bei der Amputation des Penis wurde die Cutis entropioniert, um den Prolaps der Urethralschleimhaut zu verhindern. Vortragender hat nie ein Peniscarcinom bei Circumcidierten gesehen und erwähnt die gleiche Erfahrung Israels.

In der Diskussion erwähnt Lesser aus der Statistik Winiwarters, dafs Peniscarcinom in 75 % der Fälle mit hochgradiger Phimose vereint sei.

Federer-Teplitz.

Epithelioma of the Penis. Von Pedersen. (New-York Sect. on Gen.-Ur. Surg. Nov. 1901. Nach d. J. of Cut. and Gen.-Ur. Diss. 1902, S. 91.)

Seit 2 Jahren bemerkte der jetzt 45jährige Patient eine kleine Geschwulst an dem inneren Präputialblatt, die langsam wuchs. Es wurde die Circumcision gemacht und die Basis des Tumors curettiert. Von nun an wuchs derselbe rapid und führte zu wiederholten starken Blutungen. Da ein Epitheliom festgestellt wurde, so wurde die Amputatio penis unmittelbar vor der Symphyse gemacht. Heilung per primam. R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Kankroïd des Bulbus und der pars nuda urethrae. Von Prof. König-Berlin (Monatsberichte f. Urolog. 6. Band, 11. Heft.)

Bei einem 49 Jahre alten Patienten bestanden seit 5 Jahren Harnbeschwerden, dann kam es plötzlich zu einer Urininfiltration, die aus-

giebige Incisionen am Damme notwendig machte. Es blieb eine Fistel zurück, aus der eigentümliche Granulationen hervorwucherten, die sich auch im Fistelkanal fanden und beim Passieren einer Stahlsonde ein höckeriges Gewebe erkennen liefsen. König entschlofs sich zur Exstirpation des ganzen befallenen Gebietes — Bulbus und angrenzendes Gebiet der pars nuda —, was trotz der starken Blutung im ganzen leicht gelang. Schwierigkeit macht nur die Naht der Urethra, weil bei flektiertem und abduciertem Oberschenkel die Teile weit auseinanderweichen. Ludwig Manasse-Berlin.

2. Erkrankungen der Hoden, seiner Hüllen, der Samenleiter und der Samenblasen.

Über die Behandlung des Wasserbruches der Kinder. Von Englisch. (Allg. Wiener med. Zeitung, Nr. 50, 1901.)

Um den Verschlufs des Scheidenfortsatzes an der äufseren Öffnung des Leistenkanals zu befördern, empfiehlt sich horizontale Lage bei gleichzeitiger Einwirkung von Druck auf den Leistenkanal, sowie resorbierende Mittel, besonders Umschläge mit 4 %iger Salmiaklösung. Nur bei sehr hartnäckigen Fällen mufs man operativ vorgehen, und zwar wird man für gewöhnlich Einspritzungen mit reizenden Flüssigkeiten (Alkohol, Karbolsäure, Jodtinktur u. s. w.) vornehmen und nur, wenn auch dieses Verfahren im Stiche gelassen hat, zum Radikalschnitt greifen. von Hofmann-Wien.

Über die Transplantation des Leistenhodens in das Scrotum. Von J. Wolff. (Fr. Vereinigg. der Chirurgen Berlins 13./XII 01. Berl. klin. Wochenschr. 1902, Nr. 5.)

Verf. ist der Ansicht, dafs der Leistenhoden bei der Retentio iliaca und inguinalis nicht erst zu operieren ist, wenn Beschwerden eintreten, sondern unter allen Umständen; ausgenommen sind die Fälle von Retentio scrotalis, bei denen ein nachträglicher Descensus möglich ist. Die Operation besteht sowohl bei Jugendlichen wie Erwachsenen in der Transplantation ins Scrotum; exstirpiert soll nur bei maligner Degeneration werden. W. hat in 5 Fällen im Alter von 2—20 Jahren den Leistenhoden ins Scrotum verlagert mit dem Erfolge, dafs die z. T. starken Beschwerden beseitigt waren; in allen Fällen ist der transplantierte Hoden nachträglich bis zu einer Gröfse gewachsen, die fast normal war, so dass psychisch und funktionell ein wesentlicher Nutzen für die Patienten resultierte. In einem Falle war er allerdings später fast bis zur Peniswurzel hinaufgerutscht.

In der Diskussion hält Hahn die bisherigen Resultate der Operationen nicht für befriedigend. Er operiert jetzt in der Weise, dafs nach Mobilisierung des Hodens ein Kanal gebildet wird, an dessen tiefster Stelle er die Skrotalhaut spaltet und hinter diesem Schlitz den Hoden einnäht; nachdem derselbe sich hier fixiert hat, wird er später subkutan zurückgeschoben und die Haut darüber vernäht. Nach seiner Ansicht ist nach dem 10. Lebensjahr ein wesentliches Nachwachsen des Organs sehr unwahrscheinlich.

Paul Cohn-Berlin.

Über die Operationen an den Samenblasen und ihrer Umgebung. Von Dr. Kessler (aus d. städt. Krankenhause zu Altona a. E.). (Arch. f. klin. Chirurg. 67. Bd. II. Heft.)

K. bespricht die verschiedenen Methoden, die vorgeschlagen worden sind, um den Zugang zu den Samenblasen zu ermöglichen, und ist der Ansicht, dafs der sakrale Weg, wie er mit Erfolg zweimal von Prof. Fritz König beschritten worden, der beste ist, um die erkrankte Samenblase, Prostata und Vas deferens zu exstirpieren.

Verf. schildert sehr ausführlich dieses sakrale Operationsverfahren, wie es von König geübt wird, unter Beifügung einer instruktiven Zeichnung, und stellt als Resultat seiner Erfahrungen und Versuche an Leichen folgende Sätze auf:

1. Die Schlange-Levysche temporäre Resektion des Kreuzbeines zwischen 5. und 4. Sakralwirbel ergiebt nach Durchtrennung der Fascia recti in ganzer Länge des Seitenschnittes die beste Übersicht zur Exstirpation der Samenblasen.

2. Die Anlage der Seitenschnitte nur wenig entfernt von der Mittellinie, die Vertiefung der Schnitte nahe dem Knochenrande und das schichtweise Vorgehen dabei unter präventiver doppelter Unterbindung der zu durchschneidenden Gefäfse garantiert einen sehr geringen Blutverlust.

3. Die Voroperation ist daher nach der geschilderten Technik völlig ungefährlich.

4. Die Operation ist streng typisch, so dafs sie in kurzer Zeit erledigt werden kann.

5. Sie giebt wegen der Lage der Wunde die besten Abflufsbedingungen für die Wundsekrete.

6. Bei aseptischem Verlauf wird ein funktionell tadelloses Resultat erzielt. S. Jacoby-Berlin.

Eine neue konservative Operation am Hoden. Von Prof. Dr. W. J. Rasumowsky, Kasan. (Archiv f. klin. Chirurgie 65. Bd., III. Heft.)

Verf. giebt zwei Operationsmethoden an, die es ermöglichen sollen, nach Resektion des Nebenhodens die Kontinuität der Samenwege zu konservieren. Die 1. Operationsmethode, bei welcher es sich um die Bildung einer Anastomose zwischen dem Rete testis (oder dem Anfange der Coni vasculosi) und dem Vas deferens, nach totaler Entfernung der Epididymis, handelt, besteht aus 3 Akten.

1. Akt. Es wird in gewöhnlicher Weise die Resektion des Nebenhodens vollführt, jedoch mit Schonung der an dem Innenrande der Epididymis zum Hoden ziehenden Gefäfse.

2. Akt. Das resezierte Vas. deferens wird auf der Sonde 1 cm weit gespalten. Das derart erweiterte Ende des Vas def. wird mit feinen Catgutnähten an die Hodenoberfläche angenäht und zwar im Bereiche des Rete testis. Die Nähte werden in der Zahl von 3—4 derart angelegt, dafs sie am Vas def. mit Umgehung der Mucosa nur die äufsere Bindegewebs- und Muskelschicht durchsetzen, während am Hoden das Bindegewebe des Corpus

Highmori von der Naht gefafst wird. Darauf wird die Stelle der Anastomose mit Hilfe besonderer dickerer Nähte, welche das Mediastinum testis und die Albuginea rings um die Anastomose herum fassen, in die Hodensubstanz versenkt.

3. Akt. Die Nahtstelle wird mit den Hodenhäuten bedeckt und letztere gleichfalls mit Catgut genäht.

Durch die 2. Operationsmethode wird zwischen dem Vas epididymidis und dem Vas. def. nach Resektion der unteren Hälfte des Nebenhodens eine Anastomose hergestellt.

Bei dem 1. Akt dieser Methode wird das Caput epididymidis nicht abgetrennt; die erkrankte untere Hälfte des Nebenhodens wird von der oberen durch einen Querschnitt getrennt und nebst dem ebenfalls tuberkulös veränderten, anliegenden Teile des Vas def. ganz entfernt.

2. Akt. In die Querschnittfläche des zurückgebliebenen oberen Teiles des Nebenhodens wird ein spitz zulaufendes Messer etwa 1 cm tief eingestochen und in der Substanz des Nebenhodens ein Kanal gebildet, in den der vorher gespaltene Stumpf des Vas def. versenkt und durch Catgutnähte fixiert wird.

Der 3. Akt entspricht ganz der ersten Methode.

Am Schlufs der Arbeit bringt Verf. 4 Krankengeschichten.

S. Jacoby-Berlin.

A case of rupture of the spermatic cord. Von A. Abutkoff. (Vratch 1901, 1. Sept.)

A. berichtet über einen Fall von Zerreissung des Samenstranges infolge eines leichten Traumas des Hodens. Aufser geringer Hydrocele und bald vorübergehenden Schmerzen machten sich keinerlei Folgen bemerkbar.

Dreysell-Leipzig.

A case of sterility in the male, due to dead spermatozoids cured by galvanism. Von G. N. Blech. (Philadelphia Med. Journ. 1901, 7. Dez.)

Der Fall B.s betrifft einen 32jährigen Mann, der nie masturbiert, aber mehrmals Gonorrhoe durchgemacht hatte. Im Sperma nur einige wenige tote Spermatozoen. Behandlung mit dem galvanischen Strom; negativer Pol in der Urethra post., positiver am Rücken; Stärke des Stromes 5—12 Milliampères, Einwirkungsdauer 5—8 Minuten, wöchentlich zwei Sitzungen. Nach 6 Wochen fanden sich im Sperma sehr zahlreiche lebende Spermatozoen. Verf. meint, dafs noch eine spezifische Urethritis post. oder eine Entzündung der Ductus ejaculatorii vorhanden gewesen und dafs diese durch Einwirkung des galvanischen Stromes beseitigt worden sei.

Dreysel-Leipzig.

Über Yolimbin Spiegel. Kasuistischer Beitrag zur Beurteilung seiner Wirkung gegen Impotenz. Von Dr. H. Kühn, Hoye a. W. (Deutsch. med. Wochenschr. 1902, Nr. 3.)

Verf. teilt einen Fall aus seiner Praxis mit, wo ein Patient, der reichlich Onanie getrieben hatte, Zeichen von Impotenz kurz vor und gleich nach

seiner Verheiratung wahrgenommen hatte. Nach Verabfolgung von Yolimbin trat relativ schnelle Heilung ein. Man kann an die Wirksamkeit des Mittels wohl glauben, für seine Beurteilung ist der vorliegende Fall aber gänzlich ungeeignet; denn dafs ein junger Ehemann erst 14 Tage nach der Verheiratung den Coitus rite vollziehen kann, dürfte auch ohne Yolimbin öfters vorkommen. Ludwig Manasse-Berlin.

Névralgie du testicule bilatérale. Von Verhoef. (J. et Annal. de la soc. belge de Chir. 1902, p. 56.)

Ein 19jähriger Ordensgeistlicher erkrankte plötzlich im Januar 1899 mit furchtbaren Schmerzen im rechten Hodensack, die nach den Seiten ausstrahlten. Die Untersuchung ergab Kryptorchismus des rechten Testikels und leichte Hernia inguin. dextra; ferner zeigte der Patient zurückgebliebene virile Entwickelung. Da alle andern Mittel versagten und infolge Unerträglichkeit der Schmerzen wurde die Radikaloperation der Hernie mit Kastration des verkümmerten Hodens gemacht. Nach zweijähriger Ruhe traten plötzlich im anscheinend gesunden linken Testikel dieselben furchtbaren Schmerzen auf. Der Hoden und Samenstrang waren etwas geschwollen und auf jede Berührung furchtbar schmerzhaft. V. suchte nun durch Durchschneidung sämtlicher erreichbarer Nerven, die den Samenstrang versorgen, Erleichterung zu verschaffen, ferner wurde durch Punktion der Vaginalis etwas Flüssigkeit entleert. Da aber auch hierdurch keine Besserung eintrat, so mufste die Kastration des Hodens gemacht werden, wodurch der Patient vollständig von seinen Schmerzen befreit wurde. Der entfernte Hoden war vollständig normal.

Lorthior mufste in einem analogen Falle die Kastration machen. Desguin schlägt für solche Fälle Resektion der Tunica albuginea vor.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Tuberculoses epididymo-testiculaires traitées par les ligatures du cordon spermatique. Von Mauclaire. (La Presse méd. 22. Sept. 1900.)

M. ligiert in Fällen von nichteitriger Nebenhodentuberkulose den Samenstrang und durchtrennt ihn hoch oben. Auf diese Weise wird einerseits das erkrankte Organ ausgeschaltet, anderseits dem Kranken der Hoden erhalten. Die Erfolge dieser Methode waren bis jetzt sehr günstige, so dafs sie M. aufs wärmste empfehlen kann. In vielen Fällen kann man die Ligatur des Samenstranges in zweckmäfsiger Weise mit Resektion, Kauterisation u. s. w. des Nebenhodens verbinden. von Hofmann-Wien.

Tuberculous seminal vesiculitis. Von H. Young. (Ann. of Surg. 1901, Nov.)

Bei der operativen Behandlung der Tuberkulose der Samenblasen schlägt Y. folgendes Verfahren vor: Incision in der Mittellinie von der Symphyse bis zum Nabel; unmittelbar oberhalb desselben transversale Incision durch die Linea semilunaris bis zum Peritoneum, ohne die Peritonealhöhle zu eröffnen. Freilegen und Eröffnen der Blase; Einführen von Kathetern in beide

Ureteren, um eine Verletzung derselben zu verhüten; Exstirpation von Prostata, Samenblasen und Vas deferens. — Diese Operation wird meist sehr gut vertragen. Die transversale Incision durch die Mm. recti bringt keinen Nachteil. Dreysel-Leipzig.

Ein Hodenadenom mit bedeutenden knorpeligen Einsprengungen, Drüsenkanälen und epidermoidalen Herden. Von B. Huguenin. (Virch. Arch. 167 Bd. 1902, S. 396.)

Der Hoden war einem 28jährigen Individuum exstirpiert worden. Der Tumor, an der Konvexität und am oberen Ende des Hodens gelegen, hatte fast das ganze normale Hodengewebe, wovon sich nur noch eine schmale Zone vorfand, verdrängt. Er bestand aufser aus knorpeligen Einsprengungen aus einem bindegewebigen Stroma. In diesem waren Drüsenkanäle mit Cylinderepithel, die sich hier und da zu Cysten erweiterten, ferner mehrere Herde von Epidermis mit Talgdrüsen und schliefslich 2 Knochenstückchen, wovon das eine in Zusammenhang mit Knorpel stand. Beide sind wohl aus Knorpel entstanden. Die Geschwulst ist als ein Adenom mit starker Knorpelentwickelung aufzufassen und enthält dem Hoden fremde Bestandteile. Die Drüsenkanäle und Spalten der Geschwulst sind offenbar verlagerte Teile des Rete testis und der geraden Samenkanälchen; ausserdem sind Teile vom Nebenhoden her eingewandert. Auffallend ist, dafs man im Bindegewebe eine Reihe Venen mit stark entwickelter Längsmuskulatur antrifft, die für die Venen des Plexus pampiniformis charakteristisch sind. Es sind in die Geschwulst also auch Teile des Samenstranges versprengt. Der Knorpel und die epidermoidalen Herde sind von aufsen her in den Hoden verlagert. Alle diese Versprengungen sind offenbar embryonalen Ursprungs und hängen mit der ersten Ausbildung des Wolffschen Ganges zusammen.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Lipom des Samenstranges. Von Fraikin und Rocher. (Journ. de méd. de Bordeaux 1901, No. 8.)

Ein 53jähriger Mann hat im Anschlufs an einen Fall eine Anschwellung des linken Hodens acquiriert, die immer gröfser wurde, so dafs der vertikale Durchmesser 45 cm betrug, die gröfste Circumferenz 60 cm. (Das ist nach Adam Riese nicht wahrscheinlich; denn wenn die Geschwulst 45 cm Durchmesser hat, kann die Circumferenz nicht 60 cm betragen, auch nicht, wenn die Geschwulst spindelförmig ist! Ref.) Die Geschwulst begann mit einem breiten Stiel in der vorderen Fläche des Schambeines und setzte sich nach oben in einen harten Strang fort, der im Leistenkanal verlief.

Die Oberfläche der Geschwulst war unregelmäfsig, die Haut über derselben heifs; Schmerzempfindung bestand nur an einem Punkte der hinteren Fläche des Tumors, der hart war. Die exstirpierte Geschwulst erwies sich als ein 4 kg 850 g schweres Lipom, das nach oben in den Samenstrang überging. Auf der hinteren Fläche des Tumors, ungefähr in der Mitte, lag unter einer Fettschicht der normale linke Hoden. Federer-Teplitz.

3. Bücherbesprechungen.

Die Verletzungen und Krankheiten der Prostata. Von A. Socin und E. Burckhardt. (Mit pathologisch-anatomischem Beitrag von Prof. Dr. E. Kaufmann in Basel. Mit 3 Tafeln und 153 in den Text gedruckten Abbildungen. 504 Druckseiten. Lieferung 53 der Deutschen Chirurgie, herausgegeben von E. v. Bergmann und P. v. Bruns, Stuttgart, Verlag von Ferdinand Enke, 1902.)

Das Werk wurde von A. Socin begonnen und nach dessen Tode auf den Wunsch des Verstorbenen von seinem Schüler und Freunde E. Burckhardt fortgesetzt und vollendet. Die ersten Kapitel bis einschliefslich der Prognose der Prostatahypertrophie stammen noch aus der Feder von Socin, alles andere von Burckhardt. Das Werk reiht sich als eine in jeder Beziehung tadellose wissenschaftliche Leistung den bisher erschienenen Lieferungen der Deutschen Chirurgie würdig an und wird in seiner Vollständigkeit und Objektivität von keinem bisher erschienenen Buche über dieses Thema auch nur annähernd erreicht. Der Stoff ist folgendermafsen angeordnet: Dem Vorwort folgt ein aufserordentlich reichhaltiges Litteraturverzeichnis, welches allein 2004 Nummern aufweist. Es werden zuerst die Anatomie, die Untersuchungsmethoden, die Mifsbildungen und Anomalien und die Verletzungen besprochen. Alsdann werden die Entzündungen, die chronische Prostatitis, Tuberkulose und Syphilis der Prostata abgehandelt. Der Hypertrophie der Prostata ist der umfänglichste Teil des Werkes gewidmet. Er ist die pièce de resistance des ganzen Buches und eine geradezu klassische Leistung bezüglich seiner Vollkommenheit; besonders erwähnenswert ist unter anderm die Besprechung der Bottini-Operation, bei welcher der Verf. selbst mit einer stattlichen Kasuistik vertreten ist. Den technischen Fragen dieses Kapitels ist grofse Sorgfalt gewidmet. Es folgen die Atrophie und die Prostatakonkremente, die Cysten, die malignen Neubildungen, die Neurosen bilden den Schlufs.

Der Verf. ist seit Jahrzehnten als fleifsiger, in wissenschaftlichen, technischen wie praktischen Fragen gleich zuverlässiger Autor im urologischen Spezialfache, als Operateur und geschätzter Lehrer bekannt, so dafs man dem Erscheinen seines Buches eine freudige Erwartung entgegenbrachte. Dieselbe hat sich durchaus erfüllt.

Dem Burckhardtschen Werke wird die Würdigung und Verbreitung, welche ihm zukommt, ohne jedes empfehlende Wort von selbst zufliefsen, und es wird für lange Zeit in den einschlägigen Fragen unentbehrlich sein. Die Ausstattung ist die dem bekannten Enkeschen Verlag eigene und gediegene.

F. M. O.

Die Störungen der Geschlechtsfunktionen des Mannes. Von Prof. Fürbringer-Berlin. (Spezielle Pathologie und Therapie, herausgegeben von Nothnagel, XIX. Band. Verlag von Alfred Hölder. Wien 1901.) Besprochen von Sedlmayr-Borna.

Die vorliegende, im Juli 1901 abgeschlossene 2. Auflage ist umfangreicher, als die 1895 erschienene erste Auflage. Nach des Verf. Vorwort

ist sie der Hauptsache nach entstanden, „um sachlichen Berichtigungen und Vermehrungen nach Maſsgabe der neuesten Litteratur und weiterer Erfahrungen Raum zu geben“. Die erste Auflage hat im VI. Bande dieses Blattes (S. 164—169) eingehende Besprechung gefunden und führe ich daher nur die wesentlichsten seitherigen Änderungen an. Diese Auflage begründet einwandsfrei die Differenzen zwischen Böttcher'schen und Charcot'schen Krystallen. Neu erwähnt sind jetzt die Lubar'schen Hodenepithelkrystalle. Auf die Möglichkeit einer Verwechselung von Spermaflecken mit Imprägnierungen der Wäsche durch Flieder und Kamillenthee weist Dawidow hin.

Bei Besprechung der nervösen Impotenz ist jetzt die Rolle der chronischen Gonorrhoe als fördernden Mittels mehr in den Vordergrund gestellt. Gelegentlich der Besprechung der fast erloschenen Libido ist in dieser Auflage nicht nur die fatale, allseitig lebhaft betonte Rolle des Studiums der Mathematik wieder erwähnt, sondern auch in eigener Anmerkung hervorgehoben, wie das Stubenhocken stillfleiſsiger Gelehrter meist als ausgesprochener Feind, ja Ruin des ehelichen Geschlechtslebens sich darstellt, in gleichem Sinne das unhygienische Leben vielbeschäftigter praktischer Ärzte. Seite 122 giebt Anleitung zur Überwindung dieser Kalamität. Neu sind auch des Autors Worte über das Radfahren: „Der vernünftig gehandhabte schöne Sport dürfte wohl kaum je die Potenz gefährden.“

Erwähnung finden jetzt auch merkwürdige Umkehrungen gesetzmäſsiger Zustände, wie die auf den Morgen oder den Mittag ausschlieſslich beschränkte Kopulationsfähigkeit, die Erschlaffung des Gliedes bei dem ersten Versuche zu kohabitieren, während unmittelbar wiederholte Kohabitationen mehrfach anstandslos gelingen. Solche barocke Fälle sind schwer zu rubrizieren: der Autor nimmt Anstand, sie in der Gruppe der psychischen Impotenz unterzubringen. Behandlung. Die Einteilung ist im wesentlichen dieselbe, nur in der Reihenfolge geändert gegen diejenige der ersten Auflage. Mit mehr Betonung wird hier auf die Notwendigkeit der Individualisierung des Kurplanes bei Diabetes, Nephritis, Obesitas, Tabes hingewiesen. Bei den hydriatischen Kuren rät der Autor, entgegen den bestimmten Methoden Rohleders, zu ganz besonderer Vorsicht bei unerwünschten Reaktionen der ersten kalten Applikationen. Schusters Empfehlung von Kohlensäurebädern bei Herabminderung der Erektion und Libido findet Erwähnung. Von Medikamenten ist das von Spiegel gewonnene Alkaloid der in Kamerun gegen Impotenz angewandten Yohimberinde, das Yohimbin, neu angeführt und eingehend besprochen. Der Autor ist noch immer etwas skeptisch. Einen selbst erlebten positiven Erfolg führt er besonders an.

Der Autor ist weit entfernt, Abstinenz von Alkohol zu empfehlen. Reiner leichter Wein, gutes Bier, je nach Gewohnheit, erregen am günstigsten die heitere Seelenstimmung, die Freude am Leben. Nur ausnahmsweise schwere süſse Weine, nie Kognak und Liköre. Ref. ist überrascht, guten Champagner nicht befürwortet erwähnt zu finden. Sport: keinesfalls Bewegung im Sattel bei abnormen Samenverlusten; im allgemeinen zählt für den Neurastheniker der Radfahrsport zu den gröſsten Wohlthaten. Von den

mechanischen Hilfsmitteln schreibt Verf.: „... bleibt somit nur der Erektor, den der Arzt immerhin in bestimmten Fällen aus tiefem Mitleid mit dem Verzweifelnden als rationellen Notbehelf wird empfehlen dürfen"; erwähnt aber ausdrücklich, dafs seit Gassens Tod die Klagen über schlecht sitzende Apparate in bedenklicher Weise zugenommen haben.

Betreff des pathologisch-anatomischen Befundes wird Simmonds Beobachtung angeführt, dahingehend, dafs bei Unwegsamkeit des Samenleiters regelmäfsig eine auffallende Ektasie der Samenwege peripher von der verengten bezw. obliterierten Stelle und Anfüllung mit milchiger Flüssigkeit vorhanden ist. Auch heute noch hält F. an der traurigen Thatsache fest, dafs etwa 80% von mit doppelseitiger Tripperнebenhodenentzündung erkrankt Gewesenen Azoospermisten werden und bleiben. Benzlers Sammelforschung (bei 464 Fällen nur 42% absolute Sterilität) wird anerkennend erwähnt. Erneut betont wird das Fortbestehen der Integrität des Hodens, mag das Hindernis der Samenleitung im Nebenhoden oder im Vas deferens liegen.

Hinsichtlich der chirurgischen Revision äufsert sich der Autor dahin: „mit Rücksicht auf das so konsequent traurige Ergebnis der Revision in den letzten Jahren haben wir zu dieser nicht mehr sonderlich gedrängt." Da Simmonds den Nachweis erbracht hat, dafs in einem Teil der Fälle sich die Unwegsamkeit auf einen Teil des Vas deferens beschränkt, so wird dieser die Möglichkeit einer Heilung auf operativem Wege bezw. des gelegentlichen Erfolges unserer Revision gewähren. Hinsichtlich der Vitalität des Sperma ist neu die Abtötung der Spermatozoen innerhalb des tierischen Organismus durch spezifische Immunsera (Experiment an Kaninchen durch Hammelspermatozoen). Hinsichtlich des Scheintodes der Spermatozoen rät F. dringend vor endgültigem Urteil keinen Versuch zu versäumen. Ätiologisch betrachtet F. für die Nekrospermie und verwandte Zustände den Wegfall der belebenden Wirkung des normalen Prostatasaftes aus Anlafs der Erkrankung der Drüse als das Wesentlichste. Gediegen, klassisch lehrreich wie die erste, ist auch die vorliegende Auflage. Möchte sie jeder Arzt lesen: jeder wird etwas lernen können. Die Ausstattung des Buches ist vorzüglich.

Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten für Ärzte und Studierende. Von Dr. Max Joseph in Berlin. Erster Teil: Hautkrankheiten. Leipzig, Verlag von Georg Thieme.

Von Dr. Max Josephs Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten ist der erste Teil „Hautkrankheiten" in IV. Auflage erschienen und durch die Ergebnisse neuerer Forschungen ergänzt, neue Krankheitsbilder sind eingefügt, und eine Anzahl Abbildungen ist hinzugekommen. Was bei den Josephschen Arbeiten stets rühmend hervorzuheben ist, die strenge Wissenschaftlichkeit zugleich mit prägnanter, lebendiger Darstellung, die alles Wichtige hervorhebt und das Nebensächliche nur streift, ist auch hier wieder in vollem Umfange anzutreffen, und so wird das Buch seinen Zweck, Ärzten und Studierenden ein Ratgeber zu sein, zweifellos in weiten Kreisen erfüllen.

Paul Cohn-Berlin.

†

Paul Plósz.

Unser langjähriger Mitarbeiter Dr. Paul Plósz, ord. öffentl. Professor der physiologischen und pathologischen Chemie an der Universität in Budapest, ist am 16. August im 58. Lebensjahre gestorben. Nebst seinen in unserer Zeitschrift veröffentlichten Publikationen erschienen von dem nun Verblichenen grössere Arbeiten über Diabetes mellitus, über die Anatomie und Physiologie der Nieren, über Albuminurie und über die Bakteriologie des Harnes.

Ein langwieriges Nervenleiden machte seiner erfolgreichen wissenschaftlichen Thätigkeit ein Ende.

Feleki.

Die perineale Prostatektomie bei Hypertrophie der Vorsteherdrüse.

Von

J. Verhoogen in Brüssel.

Die infolge von Prostatahypertrophie an chronischer Harnverhaltung leidenden Patienten unterziehen sich einer chirurgischen Operation nur in aufserordentlichen Fällen. Gewöhnlich genügt es, dafs sie den Katheter regelmäfsig und methodisch benutzen lernen, da sie noch lieber diese unangenehme Last mit Geduld ertragen, als sich einer nicht immer ungefährlichen Operation unterziehen. Es giebt aber auch Fälle, wo der Katheter nicht hinreicht, wenn er auch vorschriftsmäfsig und unter den strengsten aseptischen Mafsregeln angewandt wird. In diesen Fällen wird man den Patienten bei dessen Gebrauche den ernstesten Unannehmlichkeiten, sogar den gröfsten Gefahren aussetzen. Bei manchen Patienten ist das Einführen der Sonde schwierig, schmerzhaft und kann selbst unter dem Einflusse einer geringen Ursache unmöglich werden. Es entsteht dadurch dann gewöhnlich eine vollständige Harnverhaltung, welche eine Lebensgefahr in sich schliefsen kann und deren öftere Wiederholung das Leben unerträglich machen würde.

In anderen Fällen wird die Blase infiziert; es entsteht akute oder chronische Cystitis, Prostatitis, Pyelitis, alles Erkrankungen, welche schmerzhafte und lebensgefährliche Komplikationen des ursprünglichen Leidens darstellen. Liegen die Verhältnisse dann derartig, so genügt der Gebrauch des Katheters nicht mehr und man muss einen anderen Weg suchen, um den Kranken zu helfen.

Dieser Wünsch, unter allen Umständen eine Erleichterung und eine Heilung für das bis dahin unheilbare Leiden zu suchen, war das Ziel der Operationsversuche, deren Erscheinen wir in den letzten Jahren verzeichnet haben: Kastration, Vasek-

tomie, Angioneurektomie usw. Unglücklicherweise waren, wie man es erwarten konnte, die erlangten Resultate zweifelhaft und ungenügend, weshalb alle diese Operationen immer mehr und mehr verlassen wurden.

Mit der Operation Bottinis, der galvanokaustischen Prostatomie, hat man im allgemeinen bessere Resultate erzielt. Bei derselben gilt es das Hindernis, welches die hypertrophische Prostata bildet, zu beseitigen, indem man in dem Gewebe der Drüse eine genügend tiefe Furche anbringt, um dem Residualharn vollständigen Abflufs zu verschaffen. Diese Operation schmerzlos, ohne Gefahr für Blutung oder Infektion, dank der Anwendung des galvanischen Brennmittels ausführen zu können, schien anfänglich eine vollkommene und richtige Lösung der Frage zu sein.

In der That kommt es manchmal vor, dass dieses ideale Ergebnis erzielt wird und von Dauer ist. Unter den 21 Kranken meiner eigenen Statistik, bei welchen ich diese Operation ausgeführt habe, kann ich jedoch nur 6 oder 7 aufzählen, bei welchen es sich so günstig verhält, und neben diesen glücklicheren Fällen habe ich leider auch mehrere Mifserfolge zu verzeichnen, wie von Toten, unvollständigen Resultaten, raschen Rückfällen usw. Es rührt dies daher, weil die Bottini-Operation immer ein blindes Verfahren ist, bei welchem man nie die Sicherheit hat, ob man weit genug oder nicht zu weit geschnitten hat. Auch ist das galvanische Brennmittel, wenn es auch weniger als das Messer eine Blutung verursacht, keine vollständige Garantie gegen diese Gefahr. Ferner befinden sich auch die Operationswunden meistens auf einem infizierten Boden, und dieselben können weder drainiert noch gehörig gereinigt werden. Es ist daher begreiflich, dafs das Verfahren vielerlei Gefahren in sich schliefst, besonders bei alten, durch langes Leiden geschwächten Kranken, welche oft nicht mehr im stande sind, gegen die Infektion der Operationswunde anzukämpfen, noch die Heilung derselben auszuhalten.

Nach meiner persönlichen Überzeugung würde ich die Bottinische Prostatatomie anraten in den Fällen, wo die Prostatahypertrophie nicht bedeutend ist, und sobald sich keine zu starke Infektion vorfindet, mit einem Worte, bei Kranken in weniger vorgerücktem Stadium, in welchem die Prostatektomie zu radikal und zu gewagt erscheint.

Wenn man das durch die Prostata entstandene Hindernis vollständig beseitigen will, hat man zuerst an die Prostatektomie zu denken. Übrigens hat man schon lange den Gedanken gehabt, nach Sectio alta einen in das Blasencavum hineinragenden Mittellappen wegzunehmen, eine Operation, durch welche man schon gute Resultate erlangt hat. Man kann dieselbe jedoch nur bei besonderen Fällen von Hypertrophie des Mittellappens anwenden; sie ist weder hinreichend noch anwendbar, sobald das Hindernis auf der ganzen Prostata beruht.

In einem von mir im Jahre 1896 in dem Central-Blatt Bd. VII, Heft I und II publizierten Vortrag habe ich einen Fall von keilförmiger Resektion der Prostata mitgeteilt und mich folgendermafsen ausgedrückt: „Ich glaube, dass die keilförmige Resektion der Vorsteherdrüse weit grössere Vorteile als alle anderen Operationsmethoden, die man bis jetzt versuchte, ergeben wird. Es genügt, einmal die Prostatektomie auf dem Wege des hohen Blasenschnittes gemacht zu haben, um dessen Schwierigkeiten und Nachteile zu erkennen.

Der Perinealschnitt bietet nun im Gegenteil den kürzesten Weg zur Prostata. Die Vorsteherdrüse wird dadurch leicht und vollständig blofsgelegt, bequem an die Oberfläche der Wunde gezogen und kann man so die nötigen Operationen daran vornehmen. Die Resection wird so weit ausgebreitet, als man es wünscht.

Die Ansicht, welche ich damals ausgesprochen, schien sich mir zu bestätigen durch die Resultate, welche mir bei einigen Patienten die Exstirpation der Vorsteherdrüse für bösartige Geschwülste gab. Ich konnte dadurch beweisen, dass nach Entfernung der ganzen Drüse die Kranken genügend urinieren und ihren Urin nach Willkür, gerade wie im normalen Zustande, zurückhalten konnten.

Die totale Prostatektomie wegen Hypertrophie der Drüse habe ich bei drei Patienten ausgeführt, deren Krankengeschichte ich hier kurz folgen lasse.

I. A. Ein 58 Jahre alter Musikinstrumenten-Fabrikant leidet seit 10 Jahren an Harnverhaltung und vermehrtem und schmerzhaftem Harndrang u. s. w. Im Januar 1900 trat eine vollständige Retentio urinae ein. Nach mehreren erfolglosen Versuchen schickt der Arzt, weil er die Sonde

nicht einführen kann, den Kranken zur Klinik. Es gelingt mir, eine Sonde bicoudée durchzubringen und 1500 g blutigen und stinkenden Urin zu entleeren. Die Sonde liefs ich 8 Tage lang liegen; danach konnte der Kranke 3 mal des Tages sich selbst katheterisieren und so seine Blase entleeren, spontane Urinentleerung trat nicht ein. Nach 3 Wochen kam es wiederum zu einer vollständigen Retention. Der Kranke konnte den Katheter nicht einbringen und kam nach der Klinik zurück. Der Katheterismus war schwierig, aber es gelang mir doch, eine Sonde à demeure einzulegen, welche wiederum 8 Tage liegen blieb. Nach dieser Zeit gelang der Katheterismus nur mit Schwierigkeiten, der Kranke konnte denselben nicht mehr selbst ausführen. Da er sich dadurch in einer ernsten Lage befand, entschlofs ich mich, die Prostatektomie vorzunehmen.

Operation 7. April.

Patient liegt auf dem Rücken, in der Lage des perinealen Steinschnittes, die Schenkel hoch in die Höhe gezogen — um den Damm gut frei zu legen — Mastdarm-Tamponade. Ein stark gekrümmter Metallkatheter wird in die Harnröhre geführt und von einem Assistenten festgehalten. Auf dem Damm wird nun ein Schnitt geführt, welcher vorn an der linken Seite des Musculus perinaei transversus anfängt, dann neben dem After circa 2 Finger neben dem Analrande verläuft und auf der Höhe des sacrococcygealen Gelenkes endet. Nach Durchschneiden der Haut und des Zellgewebes wird die ganze linke Seite des Mastdarms samt dem Elevator ani freigelegt, wodurch das Cavum ischio-rectale weit und breit geöffnet wird. Ich mache nun einen Querschnitt dem ersten senkrecht gegenüber, einen guten Finger breit an der Aftermündung vorbeigehend und die ganze Breite des Damms einnehmend. Ich fahre zwischen Bulbus urethrae und dem Mastdarme hindurch, die ich beide mit der Schere voneinander lospräpariere, und erreiche so die Schicht, welche die Vorsteherdrüse von dem Mastdarm trennt. Diese Schicht läfst sich mit dem Finger leicht zerteilen, und die Hinterseite der Prostata ist dann in ihrer ganzen Ausdehnung blofsgelegt. Der vorn und links losgelöste Mastdarm ist zur rechten Seite und nach unten durch einen Gehilfen stark zurückgedrängt, so dafs die Prostata in der Tiefe des so gebildeten Trichters vollständig erscheint. Alsdann mache ich einen Einschnitt in die Kapsel der Prostata in der ganzen Länge des linken Lappens, trenne sie mit dem Finger ab; die Drüse mit einer Greifzange fassend, löse ich dieselbe mit einer gebogenen starken Schere stückweise los. Dieselbe ist hart, faserig, und das Zerstückeln macht sich beinahe wie bei einem Fibroma uteri, welches man per vaginam exstirpiert. Nachdem der ganze Lappen entfernt ist, verfahre ich ebenso auf der rechten Seite, indem die Harnröhre und der Blasenhals mit grofser Sorgfalt geschont werden; dann gehe ich vorn an der Urethra vorbei, zwischen diesem und der Hinterseite der Symphyse, wo ich auch kleine Kerne von prostatischem Gewebe entferne. Nachdem dies geschehen, ist die prostatische Hautscheide von ihrem Gewebe gänzlich befreit und die Harnröhre vom Bulbus ab bis zur Blase vollständig blofsgelegt. Das Gewicht des abgenommenen prostatischen Gewebes be-

läuft sich auf 75 g; es ist weifs und faserig; die Entfernung hat nur einen ganz geringen Blutverlust verursacht. In dem Augenblicke, wo der mit dem Festhalten des Katheters beauftragte Assistent eine falsche Bewegung macht, durchdringt der Katheter die Wand der Harnröhre und wird in der Wunde sichtbar. Ich stecke den Finger in den Rifs der Urethra und gelange so ohne Schwierigkeit bis in die Blase, die Harnröhre ist also frei auf ihrem ganzen Wege. In diesem Risse bringe ich eine Sonde à demeure an, mache eine Tamponade der Wunde und einige Nahtstiche, um die ganze von mir ausgeführte Lücke etwas zu verkleinern.

Die Folgen der Operation waren normal, und die Heilung ging schnell vorwärts, ungeachtet des schlimmen Zustandes des Kranken im Augenblicke, wo er die Operation bestehen sollte. Am 23. Juni wurde derselbe der „Belgischen Gesellschaft für Chirurgie“ vorgestellt. Er urinierte mit Leichtigkeit und normaler Frequenz, entleerte jedesmal vollständig die Blase, behielt aber am Damm eine kleine Fistel, durch welche bei jeder Harnentleerung sich etwas Urin ergofs.

Jetzt (Mai 1902), mehr als zwei Jahre nach der Operation, erfreut sich Patient einer ausgezeichneten Gesundheit, und irgend eine Störung in der Harnentleerung hat sich nicht mehr eingestellt.

II. V., 59 Jahre alt, Arzt.

Seit September 1901 leidet er an häufigem Harndrang. Nach einem Anfang November gemachten Katheterismus hat sich der Harn infiziert und hat einen reichlichen Eitergehalt. Verhaltung von ungefähr 500 g. Katheterismus schwierig. Sonde à demeure während 8 Tage. Nach dieser Zeit ist der Harn weniger infiziert, aber der Kranke kann nicht dazu gelangen, sich selbst zu katheterisieren.

Die Prostata ist dick, gleichförmig entwickelt an den beiden Lappen. Die Untersuchung mit dem Cystoskop bestätigt, dafs die Prostata einen starken Vorsprung auf dem Boden der Blase macht; hinter diesem Vorsprung bemerkt man einen kleinen gerundeten Stein von dem Umfange einer Kirsche.

Prostatektomie am 30 XII. 1901. Querschnitt vor dem Mastdarm. Entfernung der ganzen Prostata. 47 g. Ziemlich starker Blutverlust. Nach der Operation grofse nervöse Schwäche, Aufregung, Appetitlosigkeit. Die Sonde à demeure wird am 15. Tage abgenommen. Zuerst trat eine vollständige Incontinentia urinae ein; der Urin fliefst fortwährend durch die Wunde des Dammes ab. Die Spannung des Sphinkters kommt erst nach und nach wieder zum Vorschein. Am 8. Tage kann der Kranke in liegender Stellung den Harn halten, verliert ihn aber, wenn er sich erhebt. Nach und nach stellt das Anhalten sich wieder vollkommen ein. Der Zustand bessert sich. Der Kranke verläfst am 25. Juli die Klinik. Er braucht während einer Stunde nicht zu urinieren, nach dieser Zeit uriniert er spontan. Jetzt — Mai 1902 —: Die Harnentleerung geschieht normal nach 3 Stunden. Die Blase entleert sich vollständig, der Harn ist klar.

III. G. Albert, 65 Jahre alt, Faſsbinder. Seit 3 Jahren häufiges Harnen. Im April 1901 wurde der Kranke, nachdem er eine groſse Menge Bier genossen, von Harnverhaltung befallen. Nach zwei Katheterismen fing der Kranke wieder an spontan zu urinieren, aber die Harnentleerung ist schwierig geblieben und war immer von heftigem Stuhldrang begleitet. Er steht an 20mal während der Nacht auf. Die Prostata ist sehr groſs. Nach der Entleerung beträgt der Residualharn ungefähr 500 ccm. Im übrigen ist er klar. Mit dem Cystoskope sieht man, daſs die Prostata einen sehr starken Vorsprung auf dem Boden der Blase macht.

Prostatektomie 30. I. 1902. Das prostatische Gewebe ist sehr hart und faserig. Das Gewicht des entfernten Gewebes beträgt 42 g.

Am 2. Februar: Die Sonde à demeure funktioniert schlecht, und der ganze Urin ergieſst sich durch die Wunde; die Sonde wird entfernt.

Am 8. Februar konstatiert man, daſs auch Kot durch die Dammwunde abflieſst. Nach 3 Wochen geht der Kranke aus. Er uriniert alle 3 Stunden und entleert seine Blase gut; der Harn ist klar. Die Wunde ist nicht ganz geheilt, und der Harn flieſst noch in kleiner Menge durch den Damm. Von einer Kotfistel war nichts zurückgeblieben.

In diesen drei Fällen war das Resultat so befriedigend, wie man es nur wünschen konnte. Die Kranken urinieren nach der Operation ohne Beschwerden, mit einer normalen Frequenz, oder wenigstens ungefähr normalen, entleeren sie vollständig ihre Blase, haben klaren Urin, sind, mit einem Worte, ganz von ihrem Gebrechen geheilt. Bei dem ersten Patienten datiert die Heilung bereits seit mehreren Jahren. Die Harnröhre hat ihr normales Kaliber behalten, und es ist keinerlei Gefahr für Rückfälle zu befürchten.

Die Prostatektomie bietet der Operation Bottinis gegenüber mehrere wesentliche Vorteile: sie wird bei voller Beleuchtung des Operationsfeldes unternommen; weder unstillbare Blutungen noch die Gefahren für Infektionen sind zu befürchten, weil die Wunde ordentlich verbunden und drainiert werden kann. Noch mehr: die Operation ist radikal und entscheidend. Ihre Hauptbedenken liegen in der Notwendigkeit der Narkose, welche in einigen Fällen gefährlich werden kann; man befürchtet sie auch wegen des bedeutenden Operations-Traumatismus. Man möge aber diese Wunde der Prostatektomie mit denjenigen vergleichen, welche die zwei oder drei Einschnitte des Bottinischen Brennmessers in der ganzen Ausdehnung und Tiefe der Prostata hervorrufen, und man wird sich überzeugen, dass kein groſser Unterschied zwischen den beiden Traumatismen besteht. Nur sind,

nach Bottinis galvanokaustischer Prostatatomie, die Wunden unsichtbar; sie scheinen also weniger erschreckend, sind aber unter Umständen desto gefährlicher.

Was die Indikationen für die Prostatektomie anlangt, glaube ich natürlich nicht, dafs es nötig ist, dieselbe auf alle Prostatiker auszudehnen. Ich würde die Kranken in drei Klassen einteilen. Die ersten gebrauchen den Katheter; sie haben gelernt sich reinlich zu sondieren, haben keine Cystitis und leben mit ihrem Gebrechen, ohne viel davon belästigt zu werden. Derlei Kranke haben keine Operation nötig.

Andere haben Residualharn, welcher 100 Gramm nicht übersteigt; sie haben noch keine gefährliche Infektion, gelangen aber unvermeidlich dazu, weil sie ungeschickt sind, die nötige Sorgfalt nicht anwenden, oder weil bei ihnen der Katheterismus schwierig ist. Für sie eignet sich die Operation Bottinis, weil sie weniger gefährlich ist und gute Resultate liefert.

Endlich, in den ernstesten Fällen, wenn der Katheterismus schwierig und schmerzhaft ist, sich eine bedeutende oder vollständige Verhaltung, eine schmerzhafte Harnblasenentzündung vorfindet, wird die Prostatektomie die bevorzugte Operation sein und bleiben. Es wird oft gelingen, damit solche Kranke zu retten, welche ohnedies einer langen Reihe von Leiden oder einem drohenden Tode geweiht wären. Jedenfalls ist sie weniger gefährlich als die Unthätigkeit, von deren schlimmen Folgen wir leider nur zu oft Zeugen sind, wenn es zu spät ist, Hilfe zu schaffen, weil die Kranken schon zu kachektisch sind, um den geringsten Operations-Traumatismus zu ertragen.

Prüfung der Urethroscope mittelst der Endophotographie.

(Zugleich ein Beitrag zur Photographie der Harnröhre.)

Von

Dr. **J. Cohn**, Berlin.

Die Instrumente, die zur Beleuchtung des Harnapparates dienen, kann man in zwei Gruppen einteilen: erstens in eine solche, bei der die Lichtquelle aufserhalb des menschlichen Körpers sich befindet, und zweitens in eine solche, bei der die Lichtquelle in das zu beleuchtende Organ eingeführt wird. Während für die Blasenbeleuchtung dank dem Nitzeschen Cystoskop die erste Gruppe so gut wie gar nicht mehr in Betracht kommt, können wir sie für die Harnröhre noch mit gutem Erfolge anwenden. Apparate von Grünfeld, Posner, Casper u. a., die auf dem Prinzip beruhen, dafs die Strahlen einer aufserhalb des Körpers befindlichen Lichtquelle in einen in die Harnröhre eingeführten Tubus hineingeworfen werden, lassen deutlich die Beschaffenheit der Harnröhrenschleimhaut erkennen.

Wenn wir aber einen kleinen Gegenstand genau beleuchten wollen, führen wir das Licht so nahe wie möglich an den Gegenstand heran, um möglichst scharfes Licht auf diesen Punkt zu werfen. Das war der Gedanke, mit dem Nitze an die Urethroskopie heranging, dessen weitere Ausführung wir aber Oberländer verdanken. Das Prinzip des Nitze-Oberländerschen Apparates ist bekanntlich folgendes: Die Lichtquelle wird in das Innere eines in die Harnröhre eingeführten Tubus gebracht. Der Lichtleiter liegt auf dem Boden des Tubus und besteht aus einem kleinen metallenen sondenartigen Instrument, welches an seinem Ende ein Stück Platindraht trägt. Der elektrisch glühende Platindraht verursacht eine grofse Hitze, und um dieser Schwie-

rigkeit entgegenzutreten, ist der ganze Apparat mit einer Wasservorrichtung versehen, aus der andauernd Wasser um die lampe zirkuliert.

Genau wie beim Cystoskop, dessen Lichtquelle ursprünglich aus glühendem Platindraht und einer Wasserspülung bestand, das Bestreben vorhanden war, den glühenden Draht durch eine elektrische Lampe zu ersetzen, und dieses Bestreben in geradezu idealer Form von Erfolg gekrönt war, so gelang es auch Valentine den Draht durch eine kleine Edisonlampe zu ersetzen. Das Valentinesche Urethroskop hat keine Wasserleitung. In den Tubus wird wie beim Oberländerschen Apparat ein kleiner Stab, an dessen Ende eine kleine Edisonlampe sich befindet, eingeführt und mit der nötigen Stromquelle verbunden.

Von den verschiedensten Autoren ist nun eine Würdigung der Apparate unternommen worden. Man warf die Frage auf: Welches von den Instrumenten ist am leichtesten zu handhaben, ist für den praktischen Gebrauch am zweckmäfsigsten, welches eignet sich am besten für die Erkennung von Krankheiten?

Casper (Über die Grenzen und den Wert der Urethroskopie. Berl. klin. Wchschr. 1894) hält hinsichtlich der Brauchbarkeit und Güte der Urethroskopie das Prinzip der äufseren Lichtquelle jenem, den Lichtkörper in die Harnröhre einzuführen, bei weitem überlegen. Er tadelt bei dem Nitze-Oberländerschen Apparat, dafs der Platindraht eine zu grofse Hitze ausstrahlt und dadurch Reizung der Schleimhaut, Schmerz und Sekretabsonderung, ja künstliche Hyperämien erzeugt.

Janet (Endoscopie uréthrale 1897) findet die Wasserleitung beim Oberländer störend.

Kiss (Über die Zulänglichkeit der Beleuchtung bei verschiedenen Urethroskopien, d. Ztschr. 1900) hat die verschiedenen Apparate in Bezug auf Lichtintensität mit der gewöhnlichen Snellenschen Leseprobe geprüft und kommt zu dem Resultat, dafs das Nitze-Oberländersche Urethroskop sowohl in Bezug auf Lichtintensität als auch in Bezug auf Gleichmäfsigkeit der Beleuchtung alle anderen Instrumente überragt.

Begeisterte Anhänger desselben Apparates sind auch Kollmann und Wossidlo, die bei aller Anerkennung des Valentinechen Apparates, den sie selbst verbessert haben, doch der

Meinung sind, dafs „das alte Nitze-Oberländersche Urethroskop seine durch zwei Jahrzehnte anderen Instrumenten gegenüber hinlänglich erprobte Superiorität noch bewahrt“. (Centralbl. f. d. Krankh. der Harn- u. Sex.-Org. 1901.)

Es liegt nahe, daran zu denken, dafs solche Urteile bei aller Objektivität doch vielfach abhängig sind von den Gewohnheiten und Übungen der betreffenden Autoren. Wir selbst haben alle Apparate in ungezählten Fällen sowohl in der Privatpraxis wie besonders in der Poliklinik angewandt und jedes einzelne Instrument in Bezug auf leichte Handlichkeit und Lichteffekt geprüft. Wir müssen anerkennen, dafs man mit beiden Gruppen von Apparaten gut sehen kann, und doch arbeiteten wir in den letzten Jahren mit Vorliebe mit dem Nitze-Oberländerschen und späterhin mit dem Valentineschen Apparat, in dem Glauben, dafs die Klarheit der Bilder damit am gröfsten sei.

Bei dem Suchen nach einer vollständig objektiven Beurteilung dieser Apparate kamen wir auf den Gedanken, uns der Photographie zu bedienen. Vielleicht gelingt es, unter gleichen Bedingungen durch die verschiedensten Instrumente Bilder zu erhalten, durch deren Vergleich ein Urteil ermöglicht wird, ob dieser oder jener Apparat mehr oder weniger Vorteile hat. Wir versuchten das Caspersche, Nitze-Oberländersche und das Valentinesche Endoskop.

Wir machten zunächst folgenden Vorversuch:

Alle drei Apparate wurden in gleichem Abstand von einer Streichholzschachtel (roter Untergrund und schwarze Schrift) in einem dunkeln Zimmer aufgestellt und in Thätigkeit gesetzt. Die beleuchteten Stellen, die deutlich sichtbar waren, wurden photographiert. Schwarze Schrift auf rotem Untergrund wurde gewählt, weil für die photographische Platte rot am wenigsten wirksam ist und die Schleimhaut der Harnröhre rot ist. Dennoch fielen die Bilder gut aus. Dieser leichte Vorversuch beweist, dafs jedenfalls alle drei Apparate eine genügende Helligkeit geben, um deutlich die beleuchteten Partien in allen Einzelheiten zu erkennen.

Schwieriger wurden die Versuche, als wir darangingen, durch den Tubus des Endoskops hindurch zunächst Zeichnungen des Harnröhreninnern und dann das Harnröhreninnere von Patienten

selbst zu photographieren. Es stellte sich zunächst heraus, dafs der Halter des Prismas bei dem Casperschen Endoskop auf die Photographie störend einwirkt. Es ist das sicher nur eine technische Schwierigkeit, die sich vielleicht durch geeignete Mafsnahmen überwinden läfst. Wir nahmen aber nach vergeblichen Versuchen davon Abstand und beschränkten uns auf die Endoskopie von Nitze-Oberländer und Valentine.

Nitze-Oberländer.

Casper.

Valentine.

Der Einzige, von dem brauchbare Bilder des Harnröhreninnern bis jetzt bekannt sind, ist Kollmann, der sich des Oberländerschen Apparates bedient hat (Die Photographie des Harnröhreninnern von Kollmann. Centralbl. f. d. Krankh. d. Harnu. Sex.-Org. 1890/91). Kollmann verband das eigentliche Endoskop an der dem Auge zugewandten Seite mit einem Aufsatz zum Anbringen von Mattscheiben und Kassette. Diese war rund und mit einer revolverartigen Drehvorrichtung versehen, um 15 einzelne Bilder aufzunehmen. Zwischen Mattscheibe und Tubus wurde eine kleine achromatische Linse eingesetzt, deren Hauptbrennweite $^{1}/_{4}$ der gesamten Entfernung von der Mattscheibe bis zu dem aufzunehmenden Objekt betrug.

Im Gegensatz zu Kollmann wurden unsere photographischen Aufnahmen vorgenommen ohne jegliche Spezialvorrichtung. Wie bei jeder einfachen Urethroskopie wurde die betreffende Stelle, die photographiert werden sollte, eingestellt und

nun an Stelle des Auges, welches das Bild sehen konnte, der photographische Apparat gesetzt und zwar **ohne Verbindungsstück mit dem Endoskop.**

Die geeignete Wahl der optischen Linse bot besondere Schwierigkeiten.[1]) Es ist bei derartigen Aufnahmen durchaus in Betracht zu ziehen, die Expositionsdauer soviel als nur möglich zu vermindern, da selbst die Atmungsbewegungen des Patienten für die Aufnahme nachteilig wirken. Es kam darauf an, bei der gegebenen Entfernung der Linse von dem zu photographierenden Objekt (Ende der Tubuslänge) ein Objektiv mit solcher Brennweite zu wählen, dafs ohne grofse Entfernung der Visierscheibe von der Linse ein **lichtstarkes** Bild in natürlicher Gröfse zu erzielen war.

Ein photographisches Objektiv der optischen Anstalt von Busch in Rathenow („Kinematoskop“ F IV mit 80 mm Brennweite und einer Lichtöffnung von $2^1/_2$ cm) hat es ermöglicht, die Expositionsdauer auf 14—6 Sekunden herabzubringen. Bei dieser ungemein kurzen Exposition ist es dem betreffenden Patienten ein leichtes, den Atem anzuhalten. Nur so war es möglich, wirklich scharfe Photogramme zu erhalten.

Als Platten brachten wir „Apolloplatten“ der Firma Unger & Hoffmann (Dresden) in Anwendung, die vor der Exposition mit Antisol bestrichen wurden, um das Hervortreten zu starker Reflexe möglichst zu vermeiden. Die Anwendung des Antisols entbindet jedoch nicht davon, alles Glänzende (Tubusinnere, Träger der Lampe), soweit es im Bildfeld liegt, zu schwärzen.

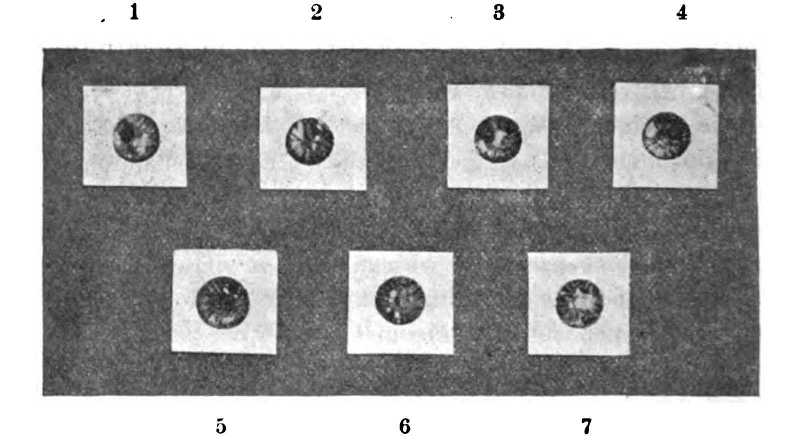
Zur Fixierung des Endoskops benutzten wir zeitweise ein Stativ, wie es **Nitze** beim Photographieren des Blaseninnern anwendet, zeitweise auch nur einen einfachen Ständer, der hoch und niedrig gestellt werden konnte und oben einen mit einer Rinne versehenen Holzklotz hatte; diese Rinne diente zur Aufnahme des Penis.

---

[1]) In allen technischen photographischen Fragen bin ich in der bereitwilligsten und liebenswürdigsten Weise von Herrn Photographen Rothberger unterstützt worden, wofür ihm meinen verbindlichsten Dank abzustatten mir angenehme Pflicht ist.



1 2 3 4



5 6 7

Vergleichen wir nun die Bilder Nr. 1—4, die mit dem Valentineschen Apparat aufgenommen wurden, mit den Bildern Nr. 5—7, die mit dem Nitze-Oberländer beleuchtet worden waren, so ist das erste, was in die Augen springt, dafs ein Teil des Gesichtsfeldes von den Lampen bedeckt wird. Jedoch ist das bei dem Valentineschen Apparat mehr der Fall, als bei dem Nitze-Oberländerschen. Beim Endoskopieren fällt das nicht so sehr ins Gewicht, weil man durch Drehungen des Tubus auch die anfangs bedeckte Stelle zu sehen bekommt. Dicht neben der Lampe finden wir fast in allen Bildern hellere Partieen, ein Beweis dafür, dafs die Beleuchtung der Schleimhaut keine gleichmäfsige ist. Die der Lampe näher liegenden Partien sind heller erleuchtet als die entfernteren. Dieser Übelstand ist beim Nitze-Oberländerschen Apparat besonders dann vorhanden, wenn, wie in Fig. 7 sichtbar ist, der Platindraht nicht dicht am Tubus anliegt, sondern von der Tubuswand absteht. Bei dicht anliegender Lampe sieht man fast das ganze Bild (vgl. Nr. 6), was bei Valentine niemals der Fall ist.

Was bei allen Bildern plastisch hervortritt, ist die Art der radiären Streifung, so dafs bei der grofsen Bedeutung, die Oberländer gerade dem Verhalten der natürlichen Längsstreifung der Schleimhaut beilegt, ein wichtiger Teil der urethroskopischen Merkmale auf der Photographie erkannt und studiert werden kann. Da aber zur richtigen Diagnose aufser der Streifung noch

andere Merkmale gehören, die auf dem Photogramm nicht oder nur sehr andeutungsweise zu erkennen sind, wie Färbung der Schleimhaut, vermehrter oder verminderter Glanz derselben, Drüsenöffnungen u. s. w., so ist es klar, dafs die Photographie des Harnröhreninnern erst dann Brauchbares leistet, wenn alle diese Dinge deutlich auf dem Bilde zu erkennen sein werden, was bei dem Fortschritt der heutigen Technik mit Hilfe der farbigen Photographie sicherlich erreicht werden wird.

Unsere photographischen Versuche sollten ja auch nur als Mittel dienen, zu erforschen, welches von den gebräuchlichen Urethroskopen die besten Bilder liefert. Wir haben bereits hervorgehoben, dafs man mit allen Apparaten imstande ist, Einzelheiten deutlich zu erkennen, müssen aber bei dem Betrachten der photographischen Bilder doch zu dem Schlufs kommen, dafs das Nitze-Oberländersche Urethroskop vorläufig die günstigsten Resultate giebt.

Erklärung der Bilder.

Fig. 1. Endoskopisches Bild einer Harnröhrenschleimhaut dicht vor dem Bulbus. Valentinesche Glühlampe bedeckt den rechten vorderen Quadranten des Gesichtsfeldes. Centralfigur nicht sichtbar, dagegen sind links vorn radiär verlaufende Schleimhautfalten, nach hinten helle Lichtreflexe.

Fig. 2. Bild aus der Mitte der vorderen Harnröhre mit ziemlich in der Mitte sichtbarer Centralfigur. Fast gleichmäfsig radiäre Streifung bis auf die von der Lampe verdeckte Stelle.

Fig. 3. Bild aus derselben Gegend wie Fig. 2. In der Mitte Centralfigur, in der ein grofser Schleimpfropf endoskopisch sichtbar war. Derselbe wurde nicht weggetuscht, um zu erfahren, ob Schleimauflagerungen im photographischen Bilde zu erkennen sind. Deutlicher Lichtreflexkranz.

Fig. 4. Bild aus dem vorderen Drittel der Harnröhre. Hier bedeckt die Lampe einen sehr grofsen Teil des Gesichtsfeldes, wahrscheinlich wegen zu weiten Abstehens von der Tubuswand.

Fig. 5. Normale Schleimhaut in der Mitte der vorderen Harnröhre (Nach Nitze-Oberländer beleuchtet.) Ziemlich gleichmäfsige radiäre Streifung. Auch hier ist der Platindraht sichtbar.

Fig. 6. Von der gleichen Gegend wie Fig. 5. Der Träger des Platindrahtes wird dicht an die Tubuswand angelegt, daher ist die Lampe auf dem Bilde viel weniger sichtbar. Sonst normale Centralfigur und deutliche radiäre Streifung.

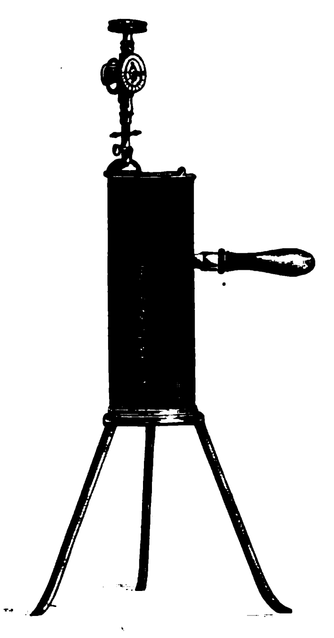
Fig. 7. Bei diesem Bilde steht die Lampe weit vom Tubus ab, daher ziemlich störend. Der nicht verdeckte Teil, der ein Bild aus dem ersten Drittel der vorderen Harnröhre sichtbar macht, läfst ebenfalls Faltungen erkennen.

Ein Sterilisationsapparat für die urologische Sprechstunde.

Von

Dr. **Sigmund Goldschmidt**, Arzt in Berlin.

Die Einführung der Spüldehner in die urologische Praxis stellt auch die Anforderung einer exakten Sterilisation dieser Instrumente. Da die zu diesem Zwecke existierenden Sterilisationsapparate einesteils in ihrer Handhabung zu kompliziert, dann aber auch meist ziemlich kostspielig sind, so nahm ich mir vor, einen einfachen, praktischen und dabei nicht zu teueren Sterilisator zu konstruieren, mit dessen Hilfe man die Dilatatoren, wenn man sie in einer Sprechstunde mehrmals hintereinander anwenden will, im Zeitraum von wenigen Minuten auskochen kann.



Umstehende Abbildung stellt den Apparat dar. Er besteht in der Hauptsache aus einem flachen Cylinder, der bis zu einer gewissen angegebenen Höhe mit Wasser gefüllt ist, das zum Kochen gebracht wird, was infolge der geringen notwendigen Quantität sehr schnell geht. Der Deckel dieses Cylinders hat eine Öffnung, durch welche der Dehner gesteckt und in der Höhe der Glocke durch eine seitlich verschiebbare Verschlufsklappe fixiert wird, so dafs also nur der Teil, der wirklich dehnt und mit der Harnröhrenschleimhaut in Berührung kommt, im Wasser steckt, nicht aber die Mechanik am oberen Teil des Instrumentes, deren Funktionsfähigkeit durch das eindringende Wasser mit der Zeit leiden würde. Eine zweite Öffnung im Deckel, die durch ihre Verschlufsklappe jedoch ganz geschlossen werden kann, gestattet zu gleicher Zeit zwei Dehner zu sterilisieren, und die Form des Cylinders ist derartig gewählt, dafs auch ein gebogener Dehner für die hintere Harnröhre darinnen untergebracht werden kann.

Um diesen kleinen Sterilisator aber auch noch für andere Zwecke nutzbar machen zu können, habe ich einen Drahtkorb anfertigen lassen, der in das Lumen des Cylinders hineinpafst und zur Aufnahme der verschiedensten Instrumente, wie Scheere, Pincette, Klemme usw., dient, die man ja oft plötzlich in sterilem Zustande gebrauchen mufs. Es läfst sich aber auch ein Metallbougie oder Katheter in dem Korbe unterbringen, und so kann man im Bedarfsfalle ein eben gebrauchtes derartiges Instrument ohne irgend welchen Zeitverlust wieder nutzbar machen.

Der Apparat ist von dem Dreifufs, auf dem er steht, abzunehmen, er hat je einen Holzgriff am Cylinder und am Deckel, die beide zur Bedienung eine genügende Handhabe bieten. Zur gröfseren Sicherheit jedoch trägt der Cylinder einen Asbestmantel.

Hergestellt wird der Sterilisator von der Firma Louis und H. Löwenstein, Berlin, Ziegelstrafse 28.

Litteraturbericht.

I. Erkrankungen der Nieren.

Zur blutreinigenden Funktion der Nieren. Von Dr. H. Straufs. (Berl. klin. Wochenschr. 1902, Nr. 23.)

Vorliegende Abhandlung stellt eine kurze Zusammenfassung einer längeren Monographie über denselben Gegenstand dar, die vor etwa $^{1}/_{2}$ Jahre erschienen und vom Ref. in Nr. 5 Bd. XIII dieser Zeitschrift besprochen worden ist. Es handelt sich um Untersuchungen an über 200 Nephritikern, deren Blutsera und Transsudate auf den Retentionsstickstoff, der nach Entfernung des Eiweifses in der Lösung zurückblieb, auf Harnsäure und Ammoniak in quantitativer Hinsicht, auf Kochsalz- und Aschegehalt, auf molekuläre Konzentration und Serotoxicität geprüft wurden. Es wurde der Retentionsstickstoff, sowie der Harnsäure- und Ammoniakgehalt bei den Fällen von chronisch interstitieller Nephritis bedeutend höher gefunden, als bei normalen oder bei Fällen von chronisch parenchymatöser Nephritis. Dabei war der Harnsäure- und der Ammoniakgehalt meist absolut, aber kaum je prozentual erhöht. Der Salz- und Aschegehalt zeigte keine zur Nephritis konstante Beziehung. Die molekuläre Konzentration der Blutflüssigkeit war nicht wesentlich erhöht, weder bei der chronisch parenchymatösen noch interstitiellen Nephritis, wohl aber meistens bei der Urämie, was Verf. aber nicht ätiologisch, sondern nur symptomatisch mit der Urämie in Beziehung bringt. Die Serotoxicität zeigte sich gröfser bei der chronisch interstitiellen als bei der parenchymatösen Nephritis. Es scheint bei der chronisch parenchymatösen Nephritis eine Verdünnung der Retenta innerhalb der Blutbahn und der Gewebssäfte, bei der chronisch interstitiellen Nephritis die Kompensation durch Erhöhung der Herzthätigkeit und die Polyurie zu erfolgen. — Therapeutisch ist zunächst die Leistungsfähigkeit des Herzens zu überwachen, der die Flüssigkeitszufuhr angepafst werden mufs. Bei der Urämie handelt es sich nach Ansicht des Verf. um eine Retention stickstoffhaltiger, zum Eiweifsmolekül in Beziehung stehender Körper, die auf chemischem Wege eine Giftwirkung entfalten; deshalb rät er, bei der chronischen Nephritis die Eiweifszufuhr etwas einzuschränken und die Kohlehydrate und das Fett etwas zu bevorzugen. Schwitzprozeduren empfiehlt Str. bei der unkomplizierten chronischen Nephritis nur bedingt, unbedingt dagegen bei der Urämie. Als weitere therapeutische Mafsnahmen kommen in Betracht Ableitung auf den Darm, frühzeitige Punktion von hydropischen und Höhlenergüssen, frühzeitige und ausgiebige Anwendung des Aderlasses. Paul Cohn-Berlin.

Zur Diskussion über die wissenschaftliche Begründung der klinischen Kryoskopie. Von A. v. Korányi. (Berl. klin. Wochenschrift Nr. 48. 1901.)

Die Arbeit stellt eine Replik auf die Kisssche Publikation: „Über den Wert der neueren Untersuchungsmethoden zur Bestimmung der Niereninsufficienz“, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 47 u. 48 1901, dar. Verfasser weist darauf hin, dafs die Kissschen Ausführungen rein theoretischer Natur sind und keine Thatsache enthalten, welche zu neuen Gesichtspunkten in der Anwendung der Kryoskopie führen würde; er bezieht sich daher auf seine über diesen Gegenstand in dieser Zeitschrift, in der Berl. klin. Wochschr., in der Zeitschrift f. klin. Medizin u. a. O. gemachten Ausführungen.

Paul Cohn-Berlin.

Über einen Fall von septischer Blutung aus den Urogenitalorganen berichtet Doering im „Wissenschaftlichen Verein der Ärzte zu Stettin“ am 3./XII. 01 (Berl. klin. Wochenschr. 1902, Nr. 19).

Bei der Autopsie der Patientin fand sich ein durch Obliteration des Ductus cysticus enstandenes Empyem der Gallenblase, eine feste, flächenhafte Verlötung derselben mit dem Nierenbecken und im Nierenbecken, entsprechend der am festesten verwachsenen Stelle, ein etwa fünfpfennigstückgrofses septisches Geschwür, von dem eine nach der Nierenrinde zu aufsteigende Entzündung, die bereits zu grofsen Abscessen in der Nierensubstanz geführt hatte, ausgegangen war.

Paul Cohn-Berlin.

Note sur un cas de fibrinurie avec albuminurie sans hématurie. Von Imbert und Blaufus. (Annal. des mal. des org. gén.-urin. 1902, No. 2.)

Es handelt sich um einen eigentümlichen Fall bei einem 54jährigen Patienten. Das Leiden fing an mit anfallsweise auftretender Pollakiurie, später wurden die Miktionen anfallsweise sehr häufig und schmerzhaft. Nach Ausstofsung mehrerer weifslicher Gerinnsel trat Erleichterung ein. Einige Zeit nach der Entleerung koagulierte der Urin und nahm eine gelatinöse Beschaffenheit an. Nach derartigen Anfällen pflegte eine grofse Erschöpfung zu folgen, die mehrere Tage andauerte. In der Zeit zwischen den Anfällen zeigte sich nichts Abnormes, abgesehen von einer gewissen Pollakiurie. Der chemischen und histologischen Untersuchung zufolge handelte es sich um Fibrinurie mit Albuminurie. Eine Ursache konnte nicht aufgefunden werden.

Schlodtmann-Berlin.

Nierengumma nebst ausgedehnter syphilitischer Nekrose des Stirnbeins und mehrfacher Knochen- und Gelenkaffektionen. Von Erdheim. (Wiener med. Wochenschrift, Nr. 10—12, 1902.)

40jähriger Mann, der vor 5 Jahren Syphilis acquiriert hatte. Seit 2 Jahren tertiäre Erscheinungen. Zur Zeit der Aufnahme bestand Nekrose des Stirnbeins. Der Sequester, sowie andere aus der Nase wurden entfernt. Cirka 3 Wochen nach der Aufnahme trat ohne jede Ursache Hämaturie auf. Therapie: Jodkali. Nach einem Monat war der Urin blut- und eiweifsfrei,

doch wiederholte sich die Hämaturie noch mehrere Male. Die linke Niere war herabgesunken, leicht tastbar und schon auf geringen Druck schmerzhaft.

von Hofmann-Wien.

The use of X-rays in the diagnosis of renal calculus. Von Taylor. (The Bristol Med. Chir. Journ. March. 1902.)

Berichtet über 5 Fälle von Nierensteinen, bei denen die Diagnose durch das Röntgenbild bestätigt oder überhaupt erst ermöglicht wurde. Er weist auf die Fortschritte hin, welche die Diagnostik der Nierenerkrankungen durch dieses Verfahren gemacht hat, und betont die Unterschiede bezüglich der Durchgängigkeit für Röntgenstrahlen, je nach der chemischen Zusammensetzung der Steine. Oxalsteine sind am schwersten, phosphatische leichter und Uratsteine am leichtesten durchgängig. Es könnte daher geschehen, dafs bei zu langer Exposition die Röntgenstrahlen einen Uratstein durchdringen und das Vorhandensein eines Steines auf diese Weise übersehen werden könnte. von Hofmann-Wien.

Der Schmerz bei Nephrolithiasis. Von Constant. (Bulletin Méd. 1901, 1. Juni.)

Verf. hat 259 Fälle von Nephrolithiasis gesammelt und bei diesen die Lokalisation der Schmerzen genau festgestellt. Bei einfachem Nierengries bestand doppelseitiger Lendenschmerz in 75 Fällen, einseitiger in 15; Schmerzen im Abdomen waren 7 mal vorhanden. Bei Nierengries verbunden mit ausgesprochenen Nierenkoliken, fand sich einseitiger Lendenschmerz in 17 Fällen, doppelseitiger in 9, einseitiger der Ureteren in 6, doppelseitiger in 4 Fällen. Schmerzen in der Leber waren 2 mal, an den Geschlechtsorganen 15 mal, am Oberschenkel 8 mal und in der Harnröhre 2 mal vorhanden. Störungen der Sensibilität bestanden in 9 Fällen. Der Schmerz ist in erster Linie abhängig von der Lokalisation des Steines. Dreysel-Leipzig.

Kidney incision for stone. Von H. Kelly. (The semi-annual meeting of the med. soc. of the state of New-York 1901, 15.—16. Okt.)

K. demonstriert an einer Anzahl von Präparaten, wie die Incision bei einer Steinniere zu machen sei. Der hintere und vordere Teil der Niere werden von verschiedenen Arterienästen versorgt; wird die Incision zwischen diesen beiden Gebieten hindurch geführt, dann ist die Blutung nur eine geringe. Eine weifse Linie an der hinteren Seite der Niere zeigt die Stelle an, wo die Incision gemacht werden soll; der Schnitt mufs parallel zur Oberfläche der Niere geführt werden. Dreysel-Leipzig.

1. Nephrectomy for multiple Renal Calculi. 2. Acute Suppurative Pyelonephritis. Nephrectomy. Von A. B. Johnson. (New-York Sect. on Gen.-Ur. Surg. Oktober 1901. Nach d. J. of Cut. and Gen.-Ur. Diss. 1902, S. 24.)

Der 1. Fall betraf einen 19jährigen Jüngling, der seit 5 Jahren an starken Koliken in der linken Nierengegend mit eitrigem Urin und zeitweisem Abgang von Steinen durch die Harnröhre litt. Durch Untersuchung mittelst Röntgenstrahlen wurden 2 Steine in dieser Gegend nachgewiesen. Mittelst

Incision parallel dem untersten Rippenrand vom äufseren Rand des rechten Musc. rectus bis zum M. erector spinae wurde die linke Niere freigelegt und exstirpiert. Sie bestand aus einem hohlen Sack ohne secernierende Elemente und enthielt aufser 2 grofsen Steinen eine Reihe kleinerer und Detritus. Der Patient genas vollständig.

Im 2. Fall, bei einer 28jährigen Frau, die 6 Kinder hatte, entstand im Anschlufs an die letzte Entbindung, bei welcher Katheterismus mehrfach nötig war, eine schwere Cystitis, sowie Fieber, verbunden mit heftigen Schmerzanfällen in der linken Nierengegend. Der Urin enthielt viel Eiter nebst etwas Eiweifs. Am 17. Krankheitstage wurde die Niere in gleicher Weise wie im obigen Falle entfernt. Sie war mäfsig vergröfsert, zeigte aber eine Reihe stecknadel- bis schrotkorngrofser Eiterherde, welche sie von der Rinde bis zum Becken durchsetzten. Das Parenchym zeigte die Veränderungen einer akuten Nephritis. Auch diese Kranke genas vollständig.

In der Diskussion rät Guiteras, bei Nephrolithiasis, wenn möglich, die Nephrotomie zu machen, da es sich bei dieser Krankheit um eine Diathese handelt, die möglicherweise auch die andere Niere befallen kann. Er hat vor kurzem einen Fall von Pyelonephritis, aber rechtsseitig, operiert. Hier waren die Abscesse indes gröfser. In einem anderen Falle von Pyelonephritis barst die Niere. Er machte zuerst die Nephrotomie, dann, da die Temperatur nicht sank, die Nephrektomie. Bei der Nephrotomie konnte er keinen Stein fühlen, während das exstirpierte Organ einen solchen zeigte. Die Patientin starb an Sepsis. Ferner wurde ihm ein Patient mit der Diagnose Nephrolithiasis zugesandt, der thatsächlich Steinsymptome aufwies. Die Untersuchung mittelst Ureterenkatheterismus ergab indes, dafs der Urin Gonokokken enthielt. Der Patient war im Anschlufs an eine Gonorrhoe vor 14 Jahren an Cystitis und ascendierender Pyelonephritis erkrankt.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Nephrektomie und Spermatogenesis. Von G. Loisel. (Comptes Soc. de Biologie 1901, Aug.)

Der Einflufs der Nephrektomie auf die Hodenfunktion ist bisher noch wenig beachtet worden. Verf. suchte auf experimentellem Wege die Frage zu lösen. Er entfernte bei einem Hunde die linke Niere und untersuchte 35 Tage später die Testikel mikroskopisch. Er fand die Wandungen der Samenkanälchen mit sphärischen Granulationen gefüllt, die in Chloroform lösbar waren. Diese Granulationen fanden sich fast ausschliefslich im Protoplasma der interstitiellen Zellen. Eine Anzahl Blutgefäfse bot die Zeichen einer chronischen Entzündung dar. Die Spermatozoën waren zum gröfsten Teile normal. Nach Ansicht des Verf. spricht der Befund für eine Degeneration der Epithelzellen und für eine veränderte innere Sekretion des Hodens.

Dreysel-Leipzig.

Nierenquetschung oder Nierenverletzung? Ein Beitrag zur Lehre von den subkutanen Nierenverletzungen. Von G. Edlefsen. (Münch. med. Wochenschr. Nr. 7 u. 8.)

Infolge Einwirkung einer stumpfen Gewalt erlitt ein Arbeiter eine sub-

kutane Nierenverletzung mäfsigen Grades, welche speziell die Funktion der Nieren lähmte. Sofort nach dem Unfall stellte sich Hämaturie ein, welche nur einen Tag anhielt. Am Tage nach dem Unfall traten Ödeme der Bauchgegend, des Skrotums und der Füfse und Schmerzen im Leibe auf. Im Harne war sicher 5 Tage, keinesfalls aber länger als 2 Monate später Eiweifs, anfangs reichlich. Die Urinmenge war ursprünglich herabgesetzt. Offenbar hat, worauf eine starke Blässe des Patienten und später noch ein Schatten im Röntgenbild deutete, eine bedeutende pararenale Blutung stattgefunden. Das rasche Auftreten der Ödeme dürfte mit dem reichlichen Biergenufs des Verunglückten vor dem Unfall erklärt sein. Die Nierenquetschung ist also unter dem Bilde einer Nephritis aufgetreten. Edlefsen bespricht sehr ausführlich die Differentialdiagnose gegenüber dieser und seine Gründe, welche ihn bewogen haben, das Vorhandensein einer solchen zur Zeit des Unfalles auszuschliefsen. v. Notthafft-München.

Note sur un cas de néphrectomie pour pyélonéphrite. Von E. Boddaert. (J. et Annal. de la soc. belge de Chir. 1901, p. 718.)

Eine 42jährige Frau bekam ohne sichtbare Ursache vor mehreren Monaten Schüttelfrostanfälle nebst schmerzhaftem Miktionsdrang. Seit 2 Monaten traten heftige Kolikanfälle in der linken Flanke bis zur linken Inguinalgegend sich erstreckend auf, nebst hartnäckiger Obstipation, Appetitlosigkeit und Abmagerung. Im Krankenhause wurde ein entzündlicher Tumor festgestellt, der die ganze linke Abdominalseite bis zur Fossa iliaca ausfüllte. Der Urin, eiterhaltig, enthielt aufser 0,2% Albumen granulierte Cylinder und Pflasterepithelien. Hohes Fieber (39,9°). Es wurde der Tumor, die linke Niere, mittelst v. Bergmanns Lumbalschnitt entfernt, was wegen starker Verwachsung mit der Nachbarschaft nur sehr schwierig unter sehr heftigen Blutungen und erst nach Punktion der Abscefshöhle gelang. Die exstirpierte Niere war in einen mächtigen, ohne Eiter 250 g schweren Tumor verwandelt, der eine Reihe mehr oder weniger grofser Eiterhöhlen umschlofs. Mikroskopisch zeigte das restierende Nierengewebe die Erscheinungen einer Nephritis interstit. purul. Die Patientin wurde ca. 6 Wochen post operationem als vollständig geheilt entlassen.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Über Spaltung der Niere bei akuter Pyelonephritis mit miliaren Abscessen. Von Wilms. Aus der Leipziger chirurgischen Klinik. Münch. med. Wochenschrift 1902, Nr. 12.

Bei einer Patientin mit ascendierender Pyelonephritis war es zu zahlreichen miliaren Abscessen ins Nierenparenchym gekommen. Ursache: Bacterium coli. Die Nephrotomie mit Incision und nachfolgender Tamponade des Nierenbeckens und der Nierenumgebung genügte, um binnen 8 Wochen vollständige Heilung herbeizuführen. Die Eröffnung des Nierenparenchyms geschah stumpf von einem kleinen Einschnitt aus. Das mürbe entzündete Gewebe reifst leicht. Die Blutung ist geringer als bei Schnitt. Wilms rühmt der Nephrotomie die geringere Gefahr gegenüber der Nephrektomie,

die Anregung der Urinsekretion, Entspannung des Organes und Begünstigung der Blutzufuhr, also Schaffung eitereliminierender Faktoren, nach.

v. Notthafft-München.

Hydronéphrose et maladie kystique du rein. Von Lauwers. (J. et Annal. de la soc. belge de Chir. 1902, p. 58.)

L. hat bis jetzt 9 Hydronephrosen operiert. Davon betrafen 4 Männer im Alter von 11 bis 39 Jahren und 5 Frauen von 7 bis 40 Jahren. Bezüglich Ätiologie handelte es sich bei dem 7 jährigen Mädchen und 11 jährigen Knaben um eine kongenitale Stenose des Ureters, der in einen fibrösen Strang umgewandelt worden war, in zwei weitern Fällen um eine Lageänderung der Niere, die auch in dem einen Falle, bei einem 35 jährigen Mädchen, durch Nephrorraphie nach Kocher vollständig beseitigt wurde, in einem weitern Fall war Obliteration des Ureters durch einen Stein die Ursache. Für die übrigen Fälle wurde kein mechanisches Hindernis als Ursache gefunden. 1 Fall wurde durch Nephrotomie, die 7 noch übrigen durch Nephrektomie geheilt. Kein Todesfall. Der Nephrotomierte behielt eine Fistel. Dieser Fall sowie weitere in der Litteratur mitgeteilte veranlassen L., wenn irgend möglich die Nephrektomie und zwar transperitoneal zu machen, da diese eine bessere Blutstillung, leichtere Entfernung des Tumors und Exploration der andern Niere ermöglicht. Sämtliche Fälle waren einseitig und zwar die meisten (6) rechts.

Weiter berichtet L. noch über eine 42 jährige Frau, bei welcher sich unter starker Abmagerung und starken Schmerzen in der Nierengegend ein linksseitiger deutlich palpabler Nierentumor entwickelt hatte, so daſs wegen Verdachts einer malignen Neubildung die transperitoneale Nephrektomie gemacht wurde. Die Niere war polycystisch degeneriert, und zwar zeigt die Corticalis adenomatöse Wucherung, so daſs sie zu jener von Witte beschriebenen Form eines parenchymatösen Neoplasma gehört. Die rechte Niere war, wie bei der Operation exploriert werden konnte, gleichfalls etwas vergröſsert. Die Patientin konnte zwar nach 3 Wochen als geheilt entlassen werden, doch klagt sie nunmehr über dieselben Schmerzen wie früher, jetzt aber rechts. Nach L. sollte die Cystenniere nicht operiert werden.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Le rein mobile. Von Guillet. (5. Congr. de l'Assoc. franç. d'urologie, Paris 1901, 24.—26. Oct.)

Nach Besprechung der Pathogenese der Wanderniere stellt G. folgende Schluſssätze auf: 1. Bei Wandernieren, die keine Beschwerden verursachen, soll von einer Operation abgesehen werden. 2. Bei solchen Fällen, wo ein Neoplasma, eine Entzündung, Hydronephrose oder Pyonephrose vorhanden sind, soll operiert werden. 3. Die Nephrorrhaphie ist vor allem für diejenigen Fälle indiciert, bei denen Schmerzen und Beschwerden seitens des Darmkanals bestehen.

Dreysel-Leipzig.

Movable kidneys; their effect upon the gastric and intestinal functions. Von Reed. (Intern. Med. Magaz. March. 1902.)

Das häufigste Symptom von seiten des Magens sind Verdauungsstörungen,

speciell Hyperacidität. Im weiteren Verlaufe kann es dann infolge der durch die Hyperacidität verursachten Pyloruskrämpfe zu Magendilatation kommen. Häufig sind Schmerzen, 1—3 Stunden nach der Mahlzeit. Aufser der chirurgischen Behandlung, die in schweren Fällen anzuwenden ist, empfiehlt R. Bettruhe, verbunden mit Massage, Elektrizität und guter Ernährung, sowie Bandagen. von Hofmann-Wien.

La sonde urétérale à demeure dans le traitement préventif et curatif des fistules rénales consécutives à la néphrostomie. Von J. Albarran. (Rev. de gynécol. et de chir. abdom. 1901, p. 43. Nach La Presse méd. 1901, No. 84.)

Sehr empfehlenswert ist diese Art von Verweilkatheter vor jeder Nephrostomie wegen Pyelonephritis, und nur dann ist sie kontraindiciert, wenn 1. der Zustand des Patienten eine sofortige Operation erheischt oder 2. die Blase derart erkrankt ist, dafs ein Ureterenkatheterismus unmöglich ist. A. hat dieses präventive Verfahren bei 7 Nephrostomien mit bestem Erfolge angewandt und den Katheter 18—24 Tage ohne Schaden für die Patienten liegen lassen. Weiter ist aber diese Methode zu versuchen zur Heilung postoperativer Nierenfisteln, und nur wenn sie nicht ausführbar ist, darf man zu einem blutigen Eingriffe übergehen. Unausführbar ist sie, wenn ein Hindernis des Ureters oder Beckens (Striktur, Knickung oder Stein) besteht. In diesem Falle mufs man natürlich das Hindernis beseitigen. Anderseits kann ein Mifserfolg daher rühren, dafs entweder die Operation unvollständig war, indem nicht alle Eitertaschen ausgeräumt oder Steine zurückgelassen wurden, oder dafs der Katheter verstopft wird, oder dafs bei Striktur des Harnleiters ungenügend dilatiert wurde, oder dafs der Ureter mit dem Eitersack in ventilartiger Kommunikation steht. Diese Fälle müssen natürlich dann auch zweckentsprechend behandelt werden. 8 mit Verweilkatheter behandelte Nierenfisteln schlossen sich in 1—4 Tagen. Von diesen blieben 6 definitiv geheilt, während die beiden anderen sich wieder öffneten (in dem einen Falle, weil gangränöse Fetzen in der Niere zurückgeblieben waren, und in dem andern wegen zu hoher Insertion des Harnleiters).

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Nephropexy for prolapse of the kidney. Von Goelet. (Intern. Med. Magaz. March 1902.)

Der Gang der Operation ist folgender: Incision am äufseren Rande des M. erector spinae senkrecht nach abwärts von der 12. Rippe ca. 10 cm lang. Durchtrennung der Weichteile mit Schonung des N. ileohypogastricus, welcher schief durch die Wunde verläuft. Vorziehung der Fettkapsel der Niere in die Wunde. Eröffnung der Fettkapsel. Die Niere wird nun mittelst zweier nach Art der Matratzennähte mehrfach durch die fibröse Kapsel, nicht aber durch das Nierengewebe geführter Silkwormnähte in den Wundrändern befestigt, die Fäden über einem Gazeballen aufsen geknüpft. Die Wunde wird drainiert und die Fascie mit Catgut genäht. Die Hautwunde wird nicht genäht, sondern ihre Ränder durch aseptische Pflasterstreifen aneinander gebracht. Am Ende der dritten Woche werden die durch die Nierenkapsel

gehenden Nähte entfernt, und 2—3 Tage später darf die Kranke aufstehen. Von 116 Nephropexien, die G. auf diese Weise ausgeführt hat, sind alle genesen; auch ist in keinem der Fälle Recidiv aufgetreten. Die Hauptvorteile der Operation liegen nach G. darin, dafs keine Nierennähte versenkt werden und dafs das Nierengewebe intakt bleibt. von Hofmann-Wien.

New method of skiagraphic diagnosis for renal and ureteral surgery. Von G. Kolischer und L. E. Schmidt. (Journ. of the Amer. Med. Assoc. 1901, 9. Nov.)

Verf. führen in die Ureteren einen aus Blei und Antimon bestehenden Draht ein und beleuchten dann Nieren- und Ureterengegend mit Röntgenstrahlen. Verlauf der Ureteren, Lage des Nierenbeckens, Lokalisation eines Steines lassen sich auf diese Weise sehr genau feststellen.

Dreysel-Leipzig.

The ultimate results of nephrorrhaphy. Von Noble. (Intern. Med. Magaz. March. 1902.)

Die Resultate bezüglich der dauernden Fixation der Niere durch Nephrorrhaphie sind gut. Auch die krankhaften Symptome werden in der Regel beseitigt. So verschwinden fast immer die Schmerzen; auch die Symptome von seiten der Verdauungsorgane, sowie die nervösen Erscheinungen werden in günstigem Sinne beeinflufst, wenn auch nicht so konstant, wie die Schmerzen. Von 40 von N. operierten Pat. wurden 29 geheilt, bei 2 blieb das Resultat unbekannt, bei 5 Besserung, bei 4 keine Besserung.

von Hofmann-Wien.

Experimentelle Nierentransplantation. Vorläufige Mitteilung von Ullmann. (Wiener klin. Wochenschr. 1902, Nr. 11.)

U. ist es gelungen, bei Hunden die Niere an den Hals zu transplantieren, indem die V. renalis mit der V. jugularis und die A. renalis mit der A. carotis vereinigt wurden. Sobald das Blut durch das transplantierte Organ zu fliefsen begann, stellte sich die physiologische Thätigkeit der Niere ein, und Urin flofs ab. Die Versuche sollen fortgesetzt werden.

von Hofmann-Wien.

Zwei Decennien Nierenchirurgie. Von M. O. Wyfs. (Beitr. z. klin. Chir. 32. Bd. 1901, S. 1.)

In dieser Zeit wurden in der Krönleinschen Klinik 118 Fälle von Nierenerkrankungen und zwar 18 Wandernieren, 15 maligne Tumoren, 2 cystische Geschwülste, 1 Echinococcus, 16 Hydronephrosen, 35 Nierentuberkulosen, 7 Pyonephrosen, 8 Steinnieren, 3 Ureteraffektionen und 14 Nierentraumen beobachtet. Davon wurden an 88 Patienten insgesamt 98 Operationen mit einer Gesamtmortalität von 13 = 17,70 % ausgeführt. Bei 13 Fällen von Wanderniere wurde die Nephropexie nach Guyon mit Fixation des oberen Nierenpols an die 12. Rippe mit keinem Todesfall und 7 Dauerheilungen = 53,8 % gemacht; dieselbe Operation wurde noch bei 3 intermittierenden Hydronephrosen angewendet, während in einem 4. Falle die Nephropexie mit einer Nephrostomie verbunden wurde. Von 4 nicht inter-

mittierenden Hydronephrosen wurden 3, worunter 1 Todesfall, mit Nephrektomie und 1 mit Nephrostomie behandelt. Letztere Operation wurde auch bei 3 Pyonephrosen, wovon 1 mehrere Monate später starb, gemacht und 1mal ein paranephritischer Abscefs incidiert. Von 2 wegen Nephrolithiasis Operierten starb 1, ebenso von 3 mit Nephrolithotomie Behandelten 1. Wegen maligner Tumoren wurde bei 9 die Nephrektomie gemacht mit 2 Dauerheilungen = 22,2 %, die operative Mortalität war 1 = 11,1 %, und die durchschnittliche Lebensdauer der Operierten betrug 5 Monate. 1 Patient, wegen Cystadenoma nephrektomiert, starb 2½ Monate später; 1 mit Teratom heilte; letztere Geschwulst bestand, wie auch die Radiographie ergab, aus echten Knochenplatten. 1 Nierenechinococcus heilte gleichfalls durch Nephrektomie. Es wurden zwar auch hier Fälle von Nierentuberkulose beobachtet, die spontan ausheilten, aber das sind Seltenheiten. Weit besser ist das operative Resultat, wie denn auch 2 mit Nephrostomie, wegen Verwachsung mit der Nachbarschaft, operierte und von 21 mit Nephrektomie Behandelten 14 = 70 % dauernd geheilt blieben. Auch hier war die Nierentuberkulose meist primär. Doch konnte niemals eine gelappte Niere nachgewiesen werden. Die Nephrektomie wurde gewöhnlich extraperitoneal durch einen 15—20 cm langen Flankenschnitt ausgeführt. Nur in 7 Fällen, mit 2 Todesfällen, wurde zum Teil infolge irrtümlicher Diagnose die Laparotomie gemacht. Bemerkenswert ist, dafs seit Einführung des Äthers zur Narkose die Mortalität bei Nephrektomien, die vorher ca. 17 % betragen hatte, nur noch 6,34 % betrug. Bei Traumen wurde möglichst konservativ verfahren und durch Eisblase, Ruhe und flüssige Kost meist Heilung erzielt, in 4 Fällen war wegen Vereiterung des Hämatoms Incision nötig, mit 1 Todesfall, nie aber die Nephrektomie. Von Mifsbildungen verdienen noch Erwähnung: 2mal eine kongenitale Dystopie einer Niere, 2mal eine Solitärniere und 1mal eine beiderseitige Ureterenverdopplung. Der Ureterenkatheterismus, in letzter Zeit auch wiederholt angewandt, führte in 2 Fällen von Nierentuberkulose zur richtigen Diagnose. Doch dürfen die anderen Methoden nicht vernachlässigt werden und in einem Falle, bei Nephrolithiasis, wo der eine Ureter obliteriert und der andere durch einen Stein verstopft war, hätte er nicht zum Ziele geführt. R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Partial nephrectomy. Von Moynihan. (Brit. Med. Journ. Febr. 1. 1902)

M. berichtet über drei Fälle, bei denen es ihm gelang, die Nephrektomie zu umgehen und die Tumoren mit nur einem Teile des Nierengewebes zu entfernen.

1. 42 jährige Frau. Entfernung einer Cyste nebst einem Teile des mit derselben festverwachsenen Nierengewebes. Heilung.

2. 36 jährige Frau. Entfernung einer Cyste aus der Verbindungsbrücke einer Hufeisenniere nebst einem Teile des Nierengewebes in der Weise, dafs durch die Operation 2 Nieren gebildet wurden.

3. 21 jähriges Mädchen. Entfernung eines Myxosarkoms aus dem unteren Pole der rechten Niere, wobei die Hälfte dieses Organs entfernt

werden mufste. Heilung. Wohlbefinden noch vier Monate nach der Operation konstatiert. von Hofmann-Wien.

An address on methods of incising, searching and suturing the kidney. Von Kelly. (Brit. Med. Journ. Febr. 1. 1902.)

Die beste Incision ist diejenige, welche parallel mit einer an der konvexen Seite verlaufenden weifsen Linie, welche K. nach ihrem Entdecker Brödelsche Linie zu nennen vorschlägt, so verläuft, dafs die Niere in einen $^3/_5$ derselben umfassenden vorderen und einen $^2/_5$ umfassenden rückwärtigen Teil zerlegt wird. Der Schnitt mufs parallel mit der hinteren Fläche und nicht gegen das Centrum der Niere neigend geführt werden. Durch eine derartige Incision werden die Nierenkelche ohne nennenswerte Verletzungen des Nierenparenchyms und der Blutgefäfse eröffnet. Zur Erleichterung der Incision ist es von grofsem Vorteile, die Niere durch Flüssigkeit, welche mittelst des Ureterenkatheters eingeführt wird, auszudehnen. Zum Verschlusse der Nierenwunde empfiehlt K. 3 Reihen von Nähten: eine mit feinem Catgut zur Vereinigung der Calices; die nächste, wichtigste bilden Matratzennähte, die durch die ganze Nierensubstanz gehen, und schliefslich eine fortlaufende Naht zum Verschlufs der Kapsel. von Hofmann-Wien.

Un cas de rein polykystique. Néphrectomie-guérison. Von Rivet. (Annal. des mal. des organ. gén.-urin. 1902, No. 3.)

Verf. berichtet über einen Fall von Kystenniere, bei dem mit Erfolg die Nephrektomie gemacht wurde. Aus dem pathologischen Befund glaubt Verf. schliefsen zu können, dafs die Kystenbildung von den Glomerulis ausging. Die Pathogenese stellt er sich folgendermafsen vor: Infolge irgend einer Schädlichkeit Periarteriitis und progressive Degeneration der Kapillaren der Glomeruli und Exsudation einer Flüssigkeit, die um so reichlicher ist, je mehr die Glomeruli alteriert sind. Dann völlige Degeneration und Schwund der Glomerulusschlingen, so dafs ein von der Bowmannschen Kapsel begrenzter Hohlraum entsteht, der durch allmähliche Vergröfserung die Kyste bildet.

Schlodtmann-Berlin.

2. Erkrankungen der Harnleiter und Harnblase.

Weitere Untersuchungen über die Innervation der Blase und der Harnröhre. Von v. Zeifsl. (Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. 89. 1902.)

Durch die Versuche des Verfassers wird neuerlich erwiesen, dafs ohne Beihilfe des Detrusors bei durchtrennten Hypogastricis, also nur auf dem Wege der Erigentes die Erschlaffung des Sphinkters erfolgt. Weiterhin konnte v. Z. konstatieren, dafs der Blasenverschlufs, welcher durch die quergestreifte Muskulatur bewirkt wird, weder auf dem Wege der Hypogastrici, noch auf dem Wege der Erigentes erfolgt, sondern durch Reizung des N. pudend. intern. bedingt ist. von Hofmann-Wien.

Zur Diskussion über die Paraffineinspritzung bei Incontinentiurinae nach Gersuny. (Centralbl. f. Gynäkolog. 1901, Nr. 2.)

Pfannenstiel-Breslau konnte einen Erfolg von der Methode nicht sehen, dagegen traten Erscheinungen von Lungen- und vielleicht auch Gehirnembolie auf, die erst am sechsten Tage abklangen.

Ludwig Manasse-Berlin.

The cure of enuresis. Von Barbour. (The Amer. Pract. and News. Sept. 15. 1901.)

Von den zahlreichen gegen Enuresis empfohlenen Medikamenten hat sich nach B. am besten Borsäure in Verbindung mit Salol bewährt. Er hat in den letzten Jahren sämtliche an Enuresis leidende Pat. in dieser Weise behandelt und nur drei Mifserfolge gehabt. von Hofmann-Wien.

Anuria followed by retention of urine in a case of hysteria. Von A. Gordon. (Med. Record 1901, 25. Aug.)

Bei einer 45jährigen hysterischen Frau kam es infolge psychischer Aufregungen ohne jede Erkrankung der Harnorgane zu einer Anurie, die drei Tage anhielt. Intoxikationserscheinungen traten nicht auf. Eine rein suggestive Behandlung führte normale Harnentleerung herbei. Vier Tage später kam es bei gefüllter Blase zu einer Retention, die gleichfalls einer suggestiven Therapie wich. Verf. bespricht im Anschlufs an diesen Fall Ursache und Mechanismus der hysterischen Anurie und Retention.

Dreysel-Leipzig.

Some practical points in the treatment of cases of fractured pelvis with ruptured bladder and cases of ruptured urethra. Von C. J. Bond. (Lancet 1901, 23. Nov.)

Verf. hat mehrere Fälle von Beckenfrakturen beobachtet. Ist die Blase mitverletzt, dann findet sich der Rifs meist am vorderen, unteren Teile. Eine Blasenwunde sollte immer sofort vernäht werden. Ist dies wegen der Lokalisation des Risses nicht möglich, dann mufs eine ausgiebige Drainage der Blase von der Regio suprapubica und vom Perineum aus stattfinden. Auch die zerrissene Harnröhre sollte, wenn irgend möglich, immer sofort vernäht werden; damit ist eine Drainage der Blase zu verbinden.

Dreysel-Leipzig.

Traitement de l'exstrophie de la vessie. Von Lorthior (Journ. et Annal. de la soc. belge de chirurgie 1901, p. 208.)

L. hat persönlich 3 Kinder wegen dieser Mifsbildung operiert. 2 Mädchen, eins 2 und das andere 3 Monate alt, wurden nach der Methode von Wood und Segond, durch Auffrischung des Randes und Vereinigung desselben nebst Schliefsung des Hautdefektes durch einen viereckigen Lappen behandelt. Das operative Resultat war in beiden Fällen gut, doch erlagen die Kinder einige Monate später infolge mangelhafter Pflege. Im 3. Falle, bei einem 2jährigen kräftigen Knaben, wurden in mehreren Sitzungen die Schleimhaut und Haut unter Auffrischung des Randes, entspannenden Seitenschnitten und Zug durch an die Haut befestigte collodionierte Streifen möglichst ein-

ander genähert und auch so weit geschlossen, dafs nur noch ein ganz kleiner Schleimhautdefekt übrig blieb, an dem sich leicht ein Urinal anbringen liefs. Diesem Patienten geht es relativ gut. R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Extravasation of blood under Colles's fascia simulating urinary extravasation. Von English und Johnstône. (Brit. Med. Journ. Febr. 15. 1902.)

Ein junger Mann war beim Übersteigen eines Stacheldrahtzaunes ausgerutscht und ihm bei dieser Gelegenheit ein Stachel ins Perineum gedrungen. 2 Stunden später fand man Schwellung des Scrotums und der unteren Partien des Abdomens, Fluktuation und Unfähigkeit zu urinieren, so dafs man zunächst an Urinextravasation dachte. Doch gelangte man mit einem weichen Katheter leicht in die Blase, und aus der Harnröhrenmündung entleerte sich kein Blut. Auf Bettruhe hin nahm die Schwellung in einigen Tagen ab, und der Kranke konnte wieder spontan urinieren. Nach einer Woche wurde am Perineum eine Incision gemacht und reichlich geronnenes Blut entleert. Heilung. Es konnte nicht nachgewiesen werden, aus welchem Gefäfs die Blutung stammte. von Hofmann-Wien.

Clinical observations in the treatment of severe stammering bladder and urethra. Von Fenwick. (Brit. Med. Journ. Febr. 1. 1902.)

Da diese Erkrankung in der Regel durch einen Krampfzustand des M. compressor urethrae bedingt ist, kann man in den meisten Fällen durch longitudinale Durchtrennung dieses Muskels Heilung erzielen, wie zwei mitgeteilte Fälle beweisen. Bei manchen Kranken aber handelt es sich nicht allein um eine funktionelle Störung, sondern der Spasmus ist durch eine Organerkrankung, wie Striktur u. s. w. bedingt. Auch in solchen Fällen nützt oft die Durchtrennung M. compressor urethrae, während dieselbe bei Störungen der Harnentleerung, welche durch Prostatahypertrophie verursacht sind, natürlich wirkungslos bleibt. von Hofmann-Wien.

Contracted bladder treated by graduated fluid dilatation. Von Robson. (Edinburgh Med. Journ. April 1902.)

Die 35jährige Patientin litt seit 15 Jahren an hochgradigen Beschwerden von seiten der Blase. Mehrere Male waren Steine abgegangen. Zur Zeit der Aufnahme war der Urin stinkend, alkalisch, trübe. Bei der in Narkose vorgenommenen Untersuchung zeigte es sich, dafs die Blase zu einem Hohlraum von Walnufsgröfse geschrumpft war, dessen Wände mit phosphatischen Konkretionen ausgekleidet waren. Dieselben wurden mit dem scharfen Löffel ausgekratzt. Die Blasenkapazität betrug danach 14 Gramm. Durch Einspritzung immer gröfser werdender Flüssigkeitsmengen gelang es im Laufe von vier Monaten die Blasenkapazität auf 230 Gramm zu steigern. Der Urin war vollständig normal geworden. von Hofmann-Wien.

Fall von Schrumpfblase. Von D. Ráskai. (Pester med.-chir. Presse 1901, S. 988.)

Ein 49jähriger Mann, der 5 Jahre zuvor Tripper hatte, litt seit dieser Zeit an Pollakiurie. Die Blase, die 10—15 g trüben Residualharn hatte,

hatte eine Kapazität von höchstens 30 g. Durch Instillation von $^1/_2$—$1^1/_2$%iger Argentum- und Spülung mit Borsäurelösung trat eine wesentliche Besserung der schmerzhaften Enuresis nocturna et diurna ein.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Crises de ténesme vésical chez un épileptique. Von Féré. (Annal. des mal. des org. gén.-urin. 1902, No. 2.)

Verf. beobachtete bei einem Epileptiker Anfälle von Blasentenesmus, der unabhängig von anderweitigen epileptischen Krisen auftrat. Er meint, dafs es sich um einen epileptischen Tenesmus handelt, der eine Form von larvierter Epilepsie darstellt.

Schlodtmann-Berlin.

Resultate, welche aus der Heilung chronischer Defekte der Blasenfunktion hervorgehen. Von E. Fuller, New-York. (St. Louis Courier 1901, No. 3.)

Verf. will an der Hand dreier Fälle die Thatsache illustrieren, dafs stets nach der chirurgischen Entfernung gewisser pathologischer Zustände, wie Striktur, Steine, Tumoren u. s. w., die Natur an sich die Tendenz zeigt, die aus diesen Zuständen hervorgegangenen pathologischen Veränderungen zu reparieren.

Federer-Teplitz.

Entwickelung und heutiger Stand der Cystoskopie. Von Nitze-Berlin (Die deut. Klinik am Eingange des 20. Jahrh. 1901).

Die vorliegende Arbeit zeichnet sich durch die präcise und erschöpfende Darstellung aus. Am Schlusse wird ein Fall von Ureteren-Katheterisierung mitgeteilt: Bei einem 50jährigen Manne, der seit längerer Zeit an Nierensteinen litt, trat komplete Anurie und am 4. Tage nach Beginn derselben Urämie auf. Ob es sich um Verlegung beider Ureteren durch Steine oder um Verstopfung eines Ureters und reflektorischen, die Urinentleerung verhindernden Krampf auf der anderen Seite handelte, konnte nicht festgestellt werden. Es wurde daher aufs Geratewohl in den rechten Harnleiter ein Katheter eingeführt, aus dem sich im Verlauf von 24 Stunden über 7 Liter Urin entleerten.

Auch aus einem gleichzeitig in die Blase eingeführten Katheter flofs Urin in grofser Menge ab.

Am 4. Tage betrug die Harnmenge beiderseits je 1200 ccm, worauf beide Katheter entfernt wurden. Von da an funktionierten beide Nieren normal.

Federer-Teplitz.

Recherches bactériologiques sur l'infection vésicale, spécialement au point de vue de la variabilité de la flore bactérienne. Von R. Faltin. (Annal. des mal. des organ. gén.-urin, 1902. No. 2—3.)

Während Verf. in diesem Centralblatt, Heft Nr. 3, eine detaillierte Beschreibung aller Mikroorganismen der Harnwege giebt, bespricht er in vorliegender Arbeit die häufige Variabilität der Bakterienflora im Verlaufe der Behandlung der Blaseninfektion. Auf Grund eines grofsen Materials und sorgfältig ausgearbeiteter Tabellen kommt er zu dem Resultat, dafs trotz der

grofsen Zahl von Variationen man eine gewisse Regelmäfsigkeit feststellen kann. Er unterscheidet je nach dem Auftreten einer einzelnen oder dem gleichzeitigen Auftreten mehrerer Bakterienarten zwischen Monoinfektion und Polyinfektion. Eine primäre Monoinfektion bildet sich oft um in eine Polyinfektion, selten dagegen in eine andere Monoinfektion. Eine Polyinfektion bildet sich selten um in eine Monoinfektion, häufiger dagegen in eine andere Kombination von Bakterienarten.

Eine nur aus Kokken, besonders aus Staphylokokken bestehende Flora hat selten Bestand und bildet sich oft um in eine Flora aus Bacillen, die sich nicht färben nach Gram, oder noch häufiger in eine Kombination von diesen Bacillen mit Kokken, besonders Streptokokken. Da häufig durch die Behandlung neue Bakterien eingeführt werden, so zeigt sich ein Unterschied zwischen frisch von der Urethra aus infizierten Cystitiden und den schon längere Zeit behandelten. In den ersteren Fällen sind reine Kulturen, besonders von Staphylokokken, überhaupt von Kokken, in der Majorität, in den letzteren überwiegen Kombinationen von Bacillen, die nach Gram nicht färbbar, mit einem Coccus, besonders dem Streptococcus.

Der Kolibacillus findet sich häufiger in den älteren Fällen, doch sind reine Infektionen mit Kolibacillus auch in älteren Fällen nicht häufiger als in frischen. Dennoch sind reine Infektionen mit Kolibacillus unter allen Reinkulturen in veralteten Fällen die häufigsten. Die Urethra hält Verf. für den häufigsten Weg, auf dem die Infektion mit Bacterium coli zustande kommt. Einen ausgesprochenen Antagonismus des Kolibacillus gegen andere Bakterien konnte Verf. nicht konstatieren, vielmehr können andere Bakterien sehr wohl neben ihm existieren, nur gegen den Staphylococcus besteht ein gewisser Antagonismus. Dagegen scheint der Bacillus pyocyaneus eine ausgesprochene Tendenz zu besitzen, andere Bakterien in der Blase zu unterdrücken oder zu vertreiben. Schliefslich macht Verf. noch darauf aufmerksam, dafs manchmal, trotz der gröfsten Sorgfalt, die Resultate der angelegten Kulturen nicht im Einklang stehen mit der direkten mikroskopischen Untersuchung.

Schlodtmann-Berlin.

Un cas de cystite à bacilles d'Éberth. Von L. Lévi und A. Lanierre. (Soc. méd. des hôp. Dezember 1901. Nach La Presse méd. 1901, No. 101.)

Bei einem 24jährigen Typhuskranken trat am 19. Krankheitstage eine Cystitis, bedingt durch echte Typhusbacillen, auf, die auch nach Überstehen der Krankheit, im ganzen 3 Monate lang blieb. Nach Einnahme von 12 g Urotropin in 6 Tagen verschwand die Cystitis vollständig. Dieser Fall im Verein mit den bis jetzt publizierten Fällen läfst eine Berücksichtigung des Urins in prophylaktischer Hinsicht und Unschädlichmachen desselben wünschenswert erscheinen.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Zur Wirkung des Urotropins bei der Typhusbacteriurie. Von Fuchs. (Wiener klin. Wochenschr. 1902. Nr. 7.)

F.s Untersuchungsergebnisse sind folgende: Von 41 Typhuskranken

kam es bei 14 zu Bakteriurie, welche in 4 Fällen nur eine geringgradige, allem Anschein nach nicht durch Typhusbazillen bedingte, war. Bei 6 anderen Fällen handelte es sich um massenhafte Ausscheidung verschiedenartiger Bakterien (keine Typhusbazillen). In 4 von diesen Fällen wurde Urotropin gegeben, ohne dafs eine merkliche Wirkung dieses Medikamentes beobachtet werden konnte. In 4 Fällen kam es zu ausgesprochener, durch Typhusbazillen bedingter Bakteriurie. Von diesen 4 Patienten erhielten 3 Urotropin, und zwar 2 durch längere Zeit, 1 nur an einem Tage. In allen 3 Fällen war am nächsten Tage die Menge der ausgeschiedenen Bazillen bedeutend verringert, stieg aber wieder, wenn das Mittel ausgesetzt wurde. Es scheint daher, dafs das Urotropin nur bei jenen Fällen von Bakteriurie wirkt, wo es sich um Typhusbazillen handelt, und dafs dasselbe nicht geradezu antiseptisch, sondern nur entwickelungshemmend wirkt, so dafs man es durch längere Zeit reichen mufs. von Hofmann-Wien.

Über Harnantiseptica referierte Dr. Stern in der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau. (Sitzg. vom 29. Nov. 1901. — Deutsch. med. Wochenschr. 1902, Nr. 1, Vereinsber.)

Nach Versuchen, die er gemeinsam mit Dr. Reche und Dr. Sachs ausgeführt hat, kommt er zu dem Schlufs, dafs es gelingt, den Harn bakterienfrei zu machen durch Urotropin (innerlich), weniger durch Salicylsäure, garnicht durch Kali chloricum, Borsäure, Folia uvae ursi, Terpentin.

Ludwig Manasse-Berlin.

Experimentelle Untersuchungen über Harnantiseptica. Von Sachs. (Wiener klin. Wochenschrift, Nr. 17 u. 18, 1902).

Aus den Untersuchungen S.s geht hervor, dafs das Urotropin das beste Harnantiseptikum darstellt. Am nächsten steht demselben an Wirksamkeit die Salicylsäure, welche aber in gröfseren Dosen leicht unangenehme Nebenwirkungen verursacht. Ol. santal. ostind., Methylenblau, Salol, Bals. copaiv., Acid. camphor. und zuweilen auch Ol. terebinth. zeigten in grofsen Dosen deutlich entwickelungshemmende Wirkungen. Kalium chloric., Acid. borid und Folia uvae ursi blieben ohne erkennbare Wirkung.

von Hofmann-Wien.

Two cases of boric acid poisoning. Von Rinehart. (The Therapeutic Gazette. Oct. 15. 1901.)

1. 38jähr. Mann mit Urethritis post. Derselbe erhielt aufser Waschungen der Blase mit Borsäurelösung und Instillationen mit Argent. nitr. noch innerlich alle 4 Stunden 0,3 Acid. boric. 3 Tage später klagte der Pat. über grofse Schwäche; gleichzeitig trat ein papulo-vesikulöses Exanthem an den Händen auf. Die Symptome schwanden langsam auf Aussetzen der Borsäure und stellten sich nach erneuter Darreichung derselben wieder ein.

2. 50jähr. Mann, an welchem wegen eines Steines die Sectio alta ausgeführt worden war. Die Blase wurde regelmäfsig mit Borsäure ausgewaschen, aufserdem erhielt der Kranke täglich 4stündlich 0,3 Acid. boric. Am 10. Tage trat unter Erscheinungen grofser Schwäche Albuminurie auf und es zeigte sich eine erythematöse Hautaffektion in der Gegend der Pubes.

Schwinden und Wiederauftreten der Symptome nach Aussetzen, resp. Wiederdarreichung der Borsäure, wie im ersten Fall. R. mahnt daher zur Vorsicht bei der Darreichung der Borsäure, von welcher in Amerika bei Urogenitalleiden viel mehr Gebrauch gemacht zu werden scheint, als bei uns, wo das Urotropin in Bälde die meisten übrigen bei diesen Erkrankungen üblichen inneren Mittel verdrängt haben dürfte. von Hofmann-Wien.

The treatment of cystitis. Von Ch. Chassaignac. (Med. News 1901, 14. Sept.)

Die Behandlung der Blasenentzündung hat in erster Linie abzuhängen von der Art der Cystitis. Folgende Haupttypen lassen sich dabei unterscheiden: 1. Gonorrhoische Cystitis, 2. tuberkulöse C., 3. C. bei Harnröhrenstriktur, 4. C. bei Prostatahypertrophie, 5. C. bei Blasensteinen, 6. C. bei Tumoren der Blase, 7. traumatische C., 8. C. verursacht durch direkte Infektion, 9. descendierende C., 10. durch reizende Medikamente hervorgerufene C. Bei der Behandlung mufs also in erster Linie nach der Ursache geforscht werden. Für alle Arten der Cystitis ist Ruhe von grofsem Nutzen. Die Diät soll eine reizlose sein, Alkohol, Thee, Kaffee, Tabak sind ganz zu vermeiden; Milch und grofse Mengen von Wasser sind von Nutzen. Wichtig ist die Regelung des Stuhlganges. Heifse Bäder und heifse Umschläge auf die Blasengegend mildern den Schmerz und sind vor allem bei Tenesmus zu empfehlen. Zur Blasenspülung gebraucht Verf. das Janetsche Verfahren, da das Einführen eines Katheters immer reizt. In akuten Fällen soll jede Ausdehnung der Blase vermieden werden, in chronischen ist eine solche dagegen von Nutzen. Bei grofser Schmerzhaftigkeit sind Narcotica am Platze, entweder innerlich oder als Suppositorien. Bei Gebrauch der Antiseptica per os mufs man vorsichtig sein, damit jede Reizung des Magens oder der Nieren vermieden wird. Verf. bevorzugt Salol in Verbindung mit Borsäure. Urotropin ist oft recht wirksam, vermehrt aber bisweilen den Harndrang.

Verf. bespricht zum Schlufs noch kurz die spezielle Behandlung der oben aufgeführten verschiedenen Cystitisarten. Dreysel-Leipzig.

Zur Unterscheidung der Cystitis und Pyelitis. Von G. Rosenfeld-Breslau. (Centralblatt f. innere Medizin 1902. Nr. 8.)

Die Differenzierung beider Formen von Eiterung gründet sich 1) auf die Reaktion des Harns, 2) die Form der weifsen und auch der roten Blutkörperchen und 3) das Verhältnis zwischen Eitermenge und dem Eiweifsgehalt. Die Reaktion des Harns ist bei einer unkomplizierten Pyelitis sauer; es giebt freilich auch saure Cystitiden (z. B. tuberkulöse und Uratsteincystitis). Die Form der Leukocyten ist rund, wenn sie aus der Blase stammen, amöboïd aus dem Nierenbecken. Die roten Blutkörperchen aus der Blase sind wohlerhalten, aus dem Nierenbecken vielfach morphotisch zertrümmert.

Bei Cystitis ist auch bei maximaler Eitermenge — und das ist das wichtigste Merkmal — der Eiweifsgehalt des Harns nie höher als 0,1—0,15%; bei Pyelitis findet sich schon bei viel geringerer Eitermenge mindestens 91—0,15% Eiweifs. Bei hohen Eitermengen geht der Eiweifsgehalt des sedimentierten Harns allerdings nicht leicht über 0,3% hinaus. — Im Anschlufs

daran schildert R einen für diese Regeln charakteristischen Fall von linksseitiger Hydronephrose. G. Zuelzer-Berlin.

Syphilis de la vessie. Von Michel de Margoulès. (Annal. des mal. des organ. gén.-urin. 1902, No. 4.)

Die Arbeit vervollständigt die bisher spärlich vorliegenden Beobachtungen von Syphilis der Blase. Sie verfügt über drei Fälle von Cystitis, die ihrer Anamnese und dem klinischen Verlaufe nach syphilitischer Natur zu sein scheinen.

Neben Schmerzen und häufigem Harndrang bestand in zwei Fällen hartnäckige Hämaturie. Der Urin zeigte keine oder auffallend unbedeutende pathologische Veränderungen. Das Cystoskop zeigte in einem Falle auf dem Blasenboden ein aus drei bohnengrofsen Tumoren bestehendes Neoplasma, in einem anderen Falle eine Ulceration. Nachdem jede andere Behandlung erfolglos geblieben war, brachte die antiluetische Behandlung alsbaldige Heilung, die auch endoskopisch konstatiert wurde. Schlodtmann-Berlin.

Corps étrangers de la vessie. Von Delétrez. (Soc. belge de Chir. 1901, 23. Nov.)

D. berichtet über eine Kranke, bei der während einer vaginalen Hysterektomie ein Tampon in die Bauchhöhle geriet, der daselbst zurückgelassen werden mufste, da eine Laparotonie nicht angängig war. 6 Wochen später stellten sich bei der Kranken die Zeichen einer Cystitis ein. D. entfernte ohne Schwierigkeit von der Harnröhre aus den Tampon aus der Blase. Der Tampon hatte also die Blasenwand perforiert, ohne dabei, aufser einer Cystitis, irgend welche Erscheinungen zu verursachen.

Dreysel-Leipzig.

Corps étrangers de la vessie. Von J. Verhoogen. (Journ. et Ann. de la soc. belge de Chir., p. 727. Sitzung vom 23. Nov. 1901.)

Die Corpora delicti waren Bleistifte. Im ersten Falle, bei einem 25jährigen Mädchen, war der Bleistift, wohl infolge des Umstandes, dafs er bereits mehrere Tage in der Blase lag, in 2 Stücke zerfallen. Mit Hilfe des Cystoskops gelang es auf sehr mühevolle Weise, die beiden Holzstücke mittels einer langen Pinzette herauszuholen. Das Graphitstäbchen selbst hatte sich losgelöst und war in 3 Stücke zerbrochen, die gleichfalls einzeln mühsam entfernt wurden. Im zweiten Falle, gleichfalls bei einem Mädchen, wurde der Fremdkörper in wenigen Minuten mittels der Collinschen Pince à ressort zu Tage gefördert. Beide Fälle heilten ohne Komplikation. Delétrez hatte gelegentlich einer vaginalen Hysteroektomie, um die Därme zurückzuhalten, eine Gazekompresse als Tampon benutzt, die sich durch unglücklichen Zufall derart mit den Darmschlingen verwickelte, dafs sie zurückgelassen werden mufste. 8 Wochen später bekam die Patientin, die von ihrer Operation geheilt war, Blasenbeschwerden und häufigen Urindrang, und einige Tage später erschien im Meatus urethrae die Spitze der Kompresse, die nun leicht extrahiert werden konnte. Heilung. Debersaques konnte vor kurzem bei einer Frau, die sich eine Haarnadel in die Blase eingeführt hatte, mittels Radiographie die Lage feststellen. Die Nadel, die transversal lag und

sich fest in die Mucosa eingebohrt hatte, konnte leicht mittels Vesicovaginalschnitts entfernt werden. Nachher Etagennaht; normale Heilung.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

A Case of Litholapaxy under Cocaïne. Von G. K. Swinburne. (J. of Cut. and Gen.-Ur. Diss. 1902, S. 163.)

Der 62jährige Patient hatte 2 Blasensteine und aufserordentlich trüben Urin. Beide Steine, zusammen 32 g schwer, wurden in je 2 Sitzungen von $^3/_4$ Stunde und $^1/_2$ Stunde unter Cocaïnanästhesie der anterior und posterior entfernt, nachdem der Patient 4 Wochen lang durch Einführen des Lithotriptors und Auspumpen mittelst Evakuators an die Operation gewöhnt worden war. Bei der ersten Sitzung wurde der offenbar zu schwache Lithotriptor verbogen, konnte aber durch ein stärkeres Instrument ersetzt werden. Der Patient überstand die Operation sogar das zweite Mal ohne Bettruhe glücklich, doch zeigten sich seither zweimal kleinere Uratsteine, die aber mittelst Evakuators leicht entfernt werden konnten. Offenbar handelte es sich hier um eine harnsaure Diathese. R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Médication antiuricémique. Von Huchard. (Nach La Presse méd. 1902, No. 21.)

Entweder

Rp	oder	Rp
1) Theobromini 20,0		Theobromini 20,0
Lithii. carbon 10		Lithii carbonici 10,0
		Natrii benzoïci 5

D.S. 6 Monate lang je 20 Tage im Monat morgens 1 Messerspitze zu nehmen. Nach einer 2monatlichen Unterbrechung kann diese Medikation wiederholt werden. R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Ein hühnereigrofses, mit zahlreichen Phosphatsteinen angefülltes Divertikel fand Riff (Deutsche med. Wochenschr. 1902. Nr. 11 Vereinsb.) bei einem 82jährigen Patienten, bei dem im Leben die Diagnose zwischen Stein und Tumor der Blase geschwankt hatte. Die Cystoskopie war wegen der Enge der Urethra nicht möglich. Es fand sich aufserdem eine leichte Hypertrophie der Prostata mit Bildung eines Mittellappens von Kirschkerngröfse, Cystitis membranacea, mehrere kleine Divertikel zwischen den Trabekeln der Blase.

Ludwig Manasse-Berlin.

Lithiasisfälle. Von D. Ráskai. (Orvosi Hetilap 1901, No. 44—46. Nach der Pest. med.-chir. Presse 1902, S. 182.)

Von den in den letzten 20 Jahren in der Budapester chirurgischen Universitätsklinik beobachteten 56 Blasensteinfällen wurden 5 mittels Lithotripsie, 6 mittels Epicystotomie und 39 mittels Perinealschnitts operiert. Von letzteren starben 5. Verfasser scheint begeisterter Anhänger der Sectio perinealis zu sein. R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Personal Experience in Operations for Stone in the Bladder. Von A. T. Cabot. (John Hopkins Hosp. Bulletin Mai 1900. Nach d. J. of cut. and gen.-urin. diss. 1901, p. 545.)

C. hat im ganzen 135 derartige Fälle operiert. Meist handelte es sich um Phosphatsteine, wie denn auch die Mehrzahl der Kranken durchschnittlich über 60 Jahre alt war. 12 mal wurde die Sectio alta, 1 mal die Sectio perinealis und in 122 Fällen die Lithotripsie gemacht. Die Mortalität nach letzterer Operation betrug 6 = ca. 4%. Da die meisten der Todesälle einer chronischen Bronchitis zuzuschreiben waren, dürfte es sich empfehlen, bei Bronchitikern lieber die Sectio alta unter Cocaïnanästhesie zu machen. In einem Falle platzte während einer Steinzertrümmerung die Blase, doch gelang es, durch schleunigst ausgeführte Laparotomie und Drainage den Patienten zu retten. Im übrigen hält C. die Litholapaxie für die in erster Linie in Betracht kommende Steinoperation.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Lithotripsie bei einem 7jährigen Knaben. Von H. Alapy. (Budapest. Ärzteverein, 16. Nov. 1901. Nach d. Pest. med.-chirurg. Presse 1902, S. 58.)

Bei dem Knaben war die Urethra für 22 Ch. durchgängig. Die Zertrümmerung eines 2 cm im Durchmesser betragenden Phosphatsteines war trotz einer infolge von Entzündung nur 30 ccm Flüssigkeit haltenden Blase leicht möglich. Der Patient war nach 3 Tagen geheilt.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Eine Übersicht über 117 Fälle von Lithotripsie, ausgeführt von V. V. Irschik (75 Fälle) und T. P. Krasnobaleff (42 Fälle), bei Kindern. Von T. P. Krasnobaleff. (Medic. Obosrenie 1901, Juli.)

Verf. zieht aus seinen und den von Irschik beobachteten Fällen nachstehende Schlufsfolgerungen: 1. Die Mortalität der Lithotripsie bei Kindern ist nur gering (1,7%). 2. Die Lithotripsie hat fast keine Kontraindikationen, vorausgesetzt dafs die Harnröhre genügend weit ist und der Stein mit dem Instrument gefafst werden kann. 3. Bei der Lithotripsie tritt eine Genesung viel rascher als bei der Lithotomie ein. 4. Das Auftreten eines Recidives wird durch die Lithotripsie keineswegs begünstigt. 5. Die Lithotripsie sollte im allgemeinen die Lithotomie ersetzen und letztere nur für ganz wenige Fälle aufgespart bleiben.

Dreysel-Leipzig.

400 Blasensteinoperationen. Von v. Frisch. (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 13, 14, 15. 1902.)

Von diesen 400 im Laufe von 10 Jahren zur Beobachtung gelangten Patienten wurden 306 durch Zertrümmerung, 94 durch hohen Schnitt operiert. Was die chemische Zusammensetzung betrifft, handelte es sich bei 100 um reine Urate (82 Zertrümmerungen, 18 hohe Steinschnitte), 126 Phosphate (68 Zertrümmerungen, 58 Schnitte), 11 Oxalate (6 Zertrümmerungen, 5 Schnitte). 163 mal waren die Konkremente aus verschiedenen Steinbildnern zusammengesetzt (140 Zertrümmerungen, 13 Schnitte). Bei 338 Fällen be-

stand Blasenkatarrh, 258 litten an Prostatahypertrophie. Bei mehr als der Hälfte der Patienten war die Blase insufficient. Von den 306 Lithotripsien wurden 303 an Männern, 3 an Frauen ausgeführt. Davon starben 8 (2,6 %). Die Todesursachen waren: 1 mal Pneumonie, 1 mal Hirnembolie, 1 mal Pyämie, 1 mal zunehmende Erschöpfung (Sektion nicht gestattet). In den übrigen 4 Fällen handelte es sich um Patienten mit vorgeschrittener Pyelitis oder Pyelonephritis, die unter Exacerbation des renalen Leidens starben. Die durchschnittliche Behandlungsdauer betrug 8,2 Tage.

Von den 94 durch hohen Blasenschnitt operierten Fällen starben 12 (12,7 %). Die durchschnittliche Behandlungsdauer betrug 27 Tage. Recidive kamen beim hohen Blasenschnitt in 12,8 % vor, bei der Lithotripsie in 8,2 %. Betreffs der Wahl des Operationsverfahrens drückt sich v. Frisch folgendermafsen aus: Blasensteine sind durch Litholapaxie zu operieren; nur wenn gegen diese eine Kontraindikation vorliegt, ist die Sectio alta zu machen. Als Kontraindikationen gegen die Lithotripsie betrachtet v. Frisch: Sehr grofse Steine, denen die Blase so eng anliegt, dafs die freie Beweglichkeit des Instruments dadurch aufgehoben wird; zu harte Steine; derartig in einer bestimmten Lage fixierte Steine, dafs sie mit dem Instrument nicht gefafst werden können; Steine um Fremdkörper, wenn die Beschaffenheit der letzteren ein Zerbrechen ausschliefst; jene Formen der Prostatahypertrophie, bei denen sich der Weg in die Blase für die Zertrümmerungsinstrumente als nicht passierbar erweist, und bei schwersten Cystitisformen, bei gleichzeitig bestehender Nierenaffektion, in denen durch eine vorbereitende Behandlung keine Besserung der Harnbeschaffenheit zu erzielen ist.

von Hofmann-Wien.

Plantago major gegen Steinleiden. Von Vordermann. (Pharmac. Weekblad 1900, Nr. 19)

Ein Mann in Batavia nahm monatelang Abkochungen von Plantago major, und es gingen Nierensteine, die operativ entfernt werden sollten und deren Operation verweigert wurde, als Sand ab. Dort herrscht die Meinung, dafs Steine durch dieses Mittel in Sand zerfallen. Ein Versuch, Steinfragmente längere Zeit der Einwirkung von Abkochungen jener Blätter auszusetzen, hatte keinen Erfolg. Federer-Teplitz.

Double Ureter of Right Kidney. Von Ch. M. Scudder. (Amer. Journ. of the Med. Sciences. July 1901.)

Bei einem 20 monatlichen Kinde wurde bei der Autopsie ein überzähliger rechter Ureter gefunden, der enorm dilatiert, mit einer gelblichen, leukocyten- und bakterienhaltigen Flüssigkeit angefüllt war und in der Nachbarschaft des Orificium int. urethrae in einen daumendicken blinden Strang endete. Er war 45 cm lang und ca. 11 cm breit.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Cathétérisme de l'uretère et radiographie. Von Illyes. (Annal. des mal. des org. gén.-urin. 1902, No. 3.)

Verf. berichtet über fünf Fälle, in denen er behufs Sicherung der Diagnose nach Einführung eines mit Mandrin versehenen Ureterenkatheters

Röntgenphotographien angefertigt hat. In einem Falle konnte er feststellen, dafs ein Abdominaltumor nicht eine Wanderniere, sondern eine Wandermilz war; in einem zweiten Falle konstatierte er durch diese Methode, dafs der Ureterenkatheter durch einen Stein im Ureter aufgehalten wurde. In den weiteren Fällen, in denen es zweifelhaft erschien, ob ein vorhandener Tumor auf die Niere zu beziehen sei, gelang es ebenfalls auf diese Weise nachzuweisen, dafs es sich zweimal thatsächlich um die Niere — Wanderniere resp. Nierentumor —, einmal dagegen um einen anderen Tumor, wahrscheinlich um eine Ovarialkyste handelte. Verf. erwähnt die dasselbe Thema behandelnden Arbeiten von Schmidt, Kolischer und Löwenhardt, nimmt aber für sich die Priorität in Anspruch. Schlodtmann-Berlin.

A Case of Intravesical Dilatation of the Ureter. Von H. H. Young. (Maryland Med. Journ. 1900, p. 553. Nach dem J. of cut. and gen.-ur. diss. 1901, p. 500.)

Bei einem 49jährigen Manne, der vor 30 Jahren an Gonorrhoe gelitten und seit 14 Monaten über blutigen Urin, Schwellung des rechten Hodens, bedingt durch eine geringgradige Hydrocele, sowie Strangurie klagte und in dessen Urin aufser Eiter- und Epithelzellen Tuberkelbazillen gefunden wurden, sowie Verhärtungen und Vergröfserung des rechten Prostatalappens und der linken Samenbläschen, ergab die Cystoskopie folgendes: Um das linke Orificium ureter. starke Entzündung und mit Geschwüren bedeckte Schleimhaut. Die Ureterenmündung, sehr fein, lag in stark gewulsteter Schleimhaut. Ehe der Urin aus dieser Öffnung kam, blähte sich das Ureterenende auf und war als kleiner, weinbeerengrofser, glänzender Tumor im Bilde sichtbar, der während des Herausspritzens des Harns verschwand. Offenbar ist diese, bis jetzt 13 mal beschriebene, Erscheinung infolge Entzündung der Blasenschleimhaut entstanden. R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Ureteral Implantation into the Bowel for Diversion of the Urine. Von J. Frank. (Nach dem J. of cut. and gen.-urin. diss. 1901, p. 548.)

Aus seinen Versuchen an Hunden folgert F. folgendes: Die Implantation der Ureteren ins Rectum ist einerseits eine sehr gefährliche Operation, anderseits hat sie Entzündung der Nieren zur Folge, so dafs sie also nur in Ausnahmefällen gemacht werden darf. Strikturen sind bis jetzt noch nicht beobachtet worden, doch ist die Unmöglichkeit des Entstehens solcher auch nicht bewiesen. Anderseits steht es doch fest, dafs das Rectum durch den Urin nicht lädiert wird. R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Über Implantation des Ureters in die Blase. Von Stoeckel. Deutsch. med. Wochenschr. 1902. Vereinsb. Nr. 6.)

Der Verfasser bespricht im Anschlufs an zwei operierte Fälle die Symptomatologie der Ureterendurchtrennung. Als wichtigstes diagnostisches Hilfsmittel zu ihrer Erkennung betrachtet er das Cystoskop. Wenn die Ureterenmündung „tot“ liegt, d. h. wenn keinerlei Kontraktion wahrgenommen werden kann, so ist nach des Verfassers Ansicht der Ureter ganz durch-

schnitten, geht sie nur „leer“, so ist er nur teilweise durchtrennt. Eine Verwendung des Ureterenkatheters hält er deshalb nicht für notwendig. Dieser Anschauung kann sich Ref. nach seinen Erfahrungen nicht anschliefsen. Bei den Operationen, die hier in Frage kommen (vaginale Laparotomien), wird ja meistens die Blase in geringerem oder gröfserem Umfange abgelöst, und dabei kommt es im Heilungsstadium, besonders wenn noch eine Fistel sich bildet, zu so eigentümlichen Verzerrungen des Blasenbodens, dafs es nicht immer möglich ist, die Ureterenmündung als solche sicher zu erkennen und das Ausspritzen des Urins zu sehen; man sieht dann einen Wirbel in der Blasenflüssigkeit, kann aber nicht mit Sicherheit konstatieren, von welcher Seite er stammt. Solche Fälle sind u. a. von Gottschalk und Pernice beschrieben worden. Es dürfte sich in solchen zweifelhaften Fällen deshalb doch empfehlen, mit dem Ureterenkatheter erst die Seite, auf der die Verletzung stattgefunden hat, festzustellen, insbesondere wenn man an die schweren Folgen denkt, die eine Durchtrennung des gesunden Ureters haben kann, wenn die Einheilung in die Blase nicht glatt erfolgt.

Das Operationsverfahren, das Stöckel angewandt hat, war das typische. Die Blase wurde dabei nach Witzel an das Peritoneum der Beckenwand angenäht, nachdem sie dem Ureter möglichst genähert war. Beide Fälle sind glatt geheilt. Bei der Besprechung des Themas wurden auch Bilder gezeigt, die vier Wochen und ein Vierteljahr nach der Operation angefertigt waren. Im ersten Bilde sah man den noch stark ödematösen Ureterenknopf, während er im zweiten schon eine bedeutende Verkleinerung zeigte.

Ludwig Manasse-Berlin.

Zwei Demonstrationen zur Ureterchirurgie veranstaltete Israel in der fr. Vereinigung d. Chirurgen Berlins am 10. III. 1902 (Berl. klin. Wochenschr. 1902, Nr. 22): Im ersten Falle handelte es sich um eine mehrfach operierte Nierenfistel; es war eine median liegende Solitärniere vorhanden, und der Ureter war nicht wegsam zu machen. I. legte in der Blase einen langen schrägen Fistelgang an, führte in diesen ein Drain ein und verband dieses mit der Nierenfistel durch eine silberne Kanüle, welche den Urin vollkommen und ohne Zersetzung in die Blase ableitete. Der zweite Fall betraf eine nach einer Entbindung entstandene Ureter-Uterusfistel; die Schwierigkeit lag in der Unnachgiebigkeit des Ureters und in der mangelhaften Dehnbarkeit der geschrumpften Blase. I. machte den extraperitonealen Lumboinguinalschnitt, wodurch er den Ureter in seinem ganzen Verlauf auslösen und jetzt so weit dehnen konnte, dafs eine Neuimplantation möglich war.

Paul Cohn-Berlin.

3. Erkrankungen der Harnröhre und des Penis.

4781 **Zur Behandlung der Phimose.** Von F. Wenzel. Aus der chirurgischen Abteilung des Friedrich Wilhelm-Hospitals in Bonn. (Münch. med. Wochenschr. 1902, Nr. 7.)

Bei Knaben unter 4 Jahren erreichten Witzel und Verfasser auf unblutigem Wege gute Resultate. Nachdem die Vorhautöffnung durch Knopf-

sonden genügend erweitert ist, wird sie mit Pincetten gedehnt. Die Dehnungen erfolgen in Zwischenräumen von 8—10 Tagen; es bedarf meist nur 2—4 weiterer Dilatationen. Einfettung der Eichel, um Wiederverwachsung zu verhindern, methodisches Zurückziehen der Eichel, Vorstellen in Zwischenräumen von 4—6 Monaten. Nach dem 4. Jahre und bei eingetretener Entzündung kommt nur die Operation in Betracht.

Als solche empfiehlt Wenzel nach Witzel einen Ovalärschnitt. Von 2 chirurgischen Pincetten zieht die eine am dorsalen Präputium, die andere am Frenulum; es wird möglichst viel vom inneren Vorhautblatt gepackt. Gleichzeitig wird die Penishaut nach hinten gezogen. Dann wird mit der Cooperschen Schere der Ovalärschnitt in der Weise ausgeführt, dafs entweder mit einem Schlage der oberhalb der unteren Pincette mit den Spitzen nach hinten gelegenen Schere oder rechts und links in einiger Entfernung vom Frenulum mit 2 Schnitten beginnend ein dorsales, dreieckiges Stück des Präputiums abgetragen wird. Das abgetragene Stück bildet die Spitze des Ovales, während der runde Teil des Ovales von den nicht angefrischten Teilen der Vorhaut neben dem Frenulum gebildet wird. Als Nahtmaterial wird Catgut verwendet. Kinder unter einem Jahre werden nicht narkotisiert, sondern nur mit Binden angebunden. Schürzenbildung, Verstümmelung und lästige zirkuläre Narbenbildung sind bei dieser Methode ausgeschlossen.

v. Notthafft-München.

Un cas d' urètre double. Von Duhot. (Annal. des mal. des org. gén.-urin. 1902, No. 1.)

Es handelt sich um einen accessorischen Kanal am Dorsum penis, der eine Knopfsonde Nr. 8 $1^1/_2$ cm weit und eine filiforme Bougie 9 cm weit eindringen liefs und blind endete. Verf. berichtet über die übrigen, in der Litteratur verzeichneten ähnlichen Fälle und bespricht die verschiedenen entwickelungsgeschichtlichen Hypothesen. Der Kanal war gonorrhoisch infiziert und wurde durch Elektrolyse zur Obliteration gebracht.

Schlodtmann-Berlin.

Suites éloiguées de l' intervention chirurgicale dans trois cas de déchirures traumatiques de l' urètre. Von Guyon. (Annal. des mal. des org. gén.-urin. 1902, No. 1.)

An 3 in der Klinik vorgestellten Patienten zeigt Guyon, welche schweren Folgen für das ganze Harnsystem eine Zerreifsung der Urethra nach sich ziehen kann, selbst wenn sofort zur Operation geschritten wurde. Die Operation soll deshalb nicht nur die baldige Wiedervereinigung der zerrissenen Urethralwände zum Ziele haben, sondern vor allem die spätere Zukunft des Patienten berücksichtigen, die oft durch traumatische Strikturen aufs schwerste geschädigt wird. Hiernach hat man sorgfältig zu überlegen, welche Art der Operation im einzelnen Falle indiciert ist.

Schlodtmann-Berlin.

Zum Peniskarzinom. Von Prof. Dr. J. Englisch. (Allg. Wien. med. Zeitg. Nr. 16.) Autoreferat.

An der Hand einer eigenen Zusammenstellung aller Kranken der Spitäler Wiens von 1892—98 (540539 Kranke, 12607 Karzinome; des Penis 81 = 1,78 %) kommt Verf. ungefähr zu demselben Resultate bezüglich der Häufigkeit des Gliedkrebses wie Hermann in seinen beiden Statistiken von 1895 (1.5 %) und 1896 (1,8 %). Auf Grund einer weiteren Zusammenstellung von 540 Fällen (12 eigene) stellt Verf. folgendes fest: Bei weitem am häufigsten sind die Epitheliome (499); bezüglich des Lebensalters sind die Jahre 51—60 am meisten vom Peniskarzinom heimgesucht. Disponierende Ursachen: Erblichkeit (?), mechanischer Reiz der Kleider, Syphilis: nur durch Erregung entzündlicher Prozesse (in nur 3 Fällen direkter Übergang des syphilitischen Geschwürs in ein Epitheliom), angeborene Phimose als entzündungserregende Ursache 29,2 %; Trauma (Infiltration, Wunden, Abscesse. Narben); vegetative Prozesse: Wucherung der Oberhaut, Psoriasis. Ausgangspunkt der Neubildung: Eichel 48,7 %, Vorhaut 28,9 %, Haut des Gliedes und Schwellkörper 12,8 %, äufsere Harnröhrenmündung 6,1 %, Bändchen und dessen Umgebung 3,3 %. Anfangserscheinungen der Epitheliome: Schuppenanhäufung mit wiederholter Abstofsung; nässende Flächen mit Tieferdringen oder oberflächlichem Geschwürszerfall und Knoten, die ebenfalls geschwürig zerfallen können. Primäre Form des Epithelioms: 1. Induration (am häufigsten am äufseren Vorhautblatte), 2. Knotenbildung (scharf begrenzt, schmerzhaft, Schuppung), 3. Warzen (selten), 4. Geschwür (selbständig oder sekundär, spätere Verhärtung, an der Eichel bis knorpelhart, nach aufsen umgestülpte Ränder, wallartig, Absonderung mit viel Epithelialzellen). Endformen: Verhärtung, Wucherung, Geschwür. Mittlere Dauer der Erkrankung (ohne Operation): 12—15 Monate. Krankheitsverlauf: Störung der Harnentleerung, brennende Schmerzen, Ausflufs, Rötung, Schwellung der Eichel, Bläschenbildung; hartes Ödem der Vorhaut, Knoten, Geschwüre, rotlaufähnliche Verfärbung der Haut des Gliedes, Phimose, Vergröfserung der Eichel mit Papillomen, fortschreitende Verhärtung der Oberfläche, Erweichungsherde in der Tiefe, strangartige Verhärtung der Schwellkörper, Übergang der Geschwüre auf den Hoden. Harnröhre am widerstandsfähigsten. Differentialdiagnostisch wichtig für Karzinom: 1. gleichzeitiges Auftreten von Drüsenschwellung (Leistendrüsen oder — mit Umgehung derselben — Drüsen in der Umgebung der Beckengefäfse, der Blase, der Plexus hypogastrici); häufigste Drüsen (Leistendrüsen) -beteiligung bei Erkrankung der Eichel 78,8 %; 2. Vorhandensein von Epithelzellen und Epidermiskugeln in der Absonderung. Metastasen der inneren Organe äufserst selten. Therapie: Einzig rationelles Verfahren: Entfernung der Neubildung mit Messer, Paquelin oder galvanokaustischer Schlinge. In allen Fällen schonungslos lieber mehr als zu wenig abtragen (Amputation). Stumpfbedeckung durch zweizeitige oder Lappenamputation. Schlinge durch das Septum, um Zurückschlüpfen des Stumpfes zu vermeiden. Möglichste Schonung der Harnröhre (eventuell Einnähen derselben in die Perinealwunde). Gegen spätere Verengerung der Harnröhren-

öffnung: Dauerkatheter, Bougieren, schiefe Durchtrennung der Harnröhre oder Spaltung an der unteren Wand und Vernähung mit der Haut. Operationsresultat: 94,19 % Heilung, am günstigsten bei partieller oder totaler Entfernung von Vorhaut oder Eichel und deren nächster Umgebung. Je weiter nach hinten, um so ungünstiger. Emaskulation 100 % Heilung (8 Fälle). Möglichst frühzeitige Entfernung selbst der kleinsten erkrankten Drüsen (Gussenbauer).

4. Erkrankungen der Prostata.

An unusual case of retention of urine. Von Ziegler. (The Therap. Gaz. Febr. 15. 1902.)

Bei einem 47jährigen Manne hatte sich eine durch Prostatahypertrophie bedingte Urinretention mit Ödem der Beine entwickelt, die auf Katheterismus zurückging. Es wurden über 8 Liter Urin entleert. Merkwürdig ist nach Z. bei dem Falle das Auftreten von Harnverhaltung infolge von Prostatahypertrophie bei einem verhältnismäfsig noch jungen Manne.

von Hofmann-Wien.

The instrumental relief of acute retention from prostatic enlargement. Von Belfield. (The Therap. Gaz. March 15. 1902.)

B. kommt zu folgenden Schlüssen:

1. Die akute Retention bei Prostatahypertrophie ist durch Ödem, nicht durch ein starres Hindernis verursacht.

2. Dieses Ödem kann manchmal mittels Nélaton-, immer mittels eines Mercierkatheters passiert werden.

3. Da die Metallkatheter eine der normalen Harnröhre entsprechende Krümmung besitzen, sind sie für die gewundene und verlängerte Urethra bei Prostatahypertrophie nicht geeignet und sollten nur im äufsersten Notfalle verwendet werden.

von Hofmann-Wien.

Hydatid of the prostate. Von L. B. Bangs. (Annals of Surgery, 1901, Mai.)

Bei dem 39jährigen Kranken B.s bestand Retentio urinae. Nach Entleerung der Blase mittels des Katheters blieb im Hypogastrium ein grofser Tumor zurück. Der linke Lappen der Prostata war gröfser als der rechte; er stand im Zusammenhange mit dem Tumor im Hypogastrium. Incision vom Nabel bis zur Symphyse, Freilegung des Tumors und Punktion desselben; es entleerten sich 750 g heller, seröser Flüssigkeit, die Echinococcushaken enthielt. Die vorhandenen sekundären Cysten wurden in toto entfernt, der Hauptsack aber mufste wegen zu vieler Adhäsionen zurückgelassen werden. Der Kranke genas.

Dreysel-Leipzig.

Syphilis de la prostate et des vésicules séminales. Von Duhot. (Soc. belge d'urologie 1901, 8. Dez.)

D. demonstriert einen Kranken mit einer 6 Monate alten Lues. Samenblasen und Prostata waren bedeutend vergröfsert gewesen und nach einer Schmierkur rasch zur Norm zurückgekehrt.

Dreysel-Leipzig.

Zum Peniskarzinom. Von Prof. Dr. J. Engl
med. Zeitg. Nr. 16.) Autoreferat.

An der Hand einer eigenen Zusammenstell
Spitäler Wiens von 1892—98 (540539 Kranke, 12
81 = 1,78 %) kommt Verf. ungefähr zu demsel
Häufigkeit des Gliedkrebses wie Hermann in
1895 (1.5 %) und 1896 (1,8 %). Auf Grund
von 540 Fällen (12 eigene) stellt Verf. fol
sten sind die Epitheliome (499); bezü
51—60 am meisten vom Peniskarzi
sachen: Erblichkeit (?), mechanische
Erregung entzündlicher Prozesse
syphilitischen Geschwürs in ein
zündungserregende Ursache 29.
Narben); vegetative Prozesse
punkt der Neubildung: Ei
und Schwellkörper 12,8
und dessen Umgebung
Schuppenanhäufung m
dringen oder oberfl
schwürig zerfallen
(am häufigsten a
schmerzhaft, S ... zwei 4 cm tiefe
sekundär, sp ... ca. 10 Tage nach des Verf.
umgestülpte ... salzlösung irrigiert. Die Blasenwunde
formen: V ... und seitdem kann der Kranke spontan urinieren,
(ohne Or ... leichte Urintrübung sowie ca. 100 ccm Residualharn
entleer ..., dafs eine Bottinische Operation nach vorgängiger Sectio
Bläsc ... und erfolgreicher sich ausführen lasse als im Dunklen.
ähn

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Ei

Clinical report of a second series of twelve cases benefited by Bottini's prostatotomy. Von R. Guiteras. (Med. Record 1901, 28. Dez.)

Nach der Bottinischen Operation trat bei den 12 Fällen G.s 8 mal eine stärkere Reaktion ein, 5 von diesen litten an Cystitis. Eine sexuelle Leistungsunfähigkeit hatte der Eingriff nicht zur Folge. Bei allen Kranken, mit Ausnahme von einem, trat Besserung ein; vor allem wurde die Schlufsfähigkeit des Sphincter vesicae eine bedeutend bessere.

Dreysel-Leipzig.

Note sur l' opération de Bottini: modifications instrumentales. Von Desnos. (Annal. des mal. des org. gén.-urin. 1901, No. 12.

Desnos bespricht seine Erfahrungen mit der Bottinischen Operation, die er in 16 Fällen angewandt hat. Die Erfolge waren „ermutigend". Nur will er die Operation nicht in allen Fällen von Prostatahypertrophie an-

ɑn. Günstige Erfolge kann man erwarten, wenn das Hindernis
iger auf den Blasenhals beschränkt und die Kontraktions-
ɑe bewahrt ist. Indiciert ist die Operation allein schon,
ster Linie durch die Schwierigkeit des Katheterismus.
'st die Passage des Katheters stets viel leichter. In
Retention in Betracht, die in allen Fällen beseitigt
zeigte sich der Erfolg erst längere Zeit nach der
tion betrachtet er schwere Infektion der Blase.
·che Instrument mit einigen Modifikationen.
mittelst dessen das Messer bewegt wird;
wird der Widerstand, den das Messer
·enau übermittelt. Eine weitere Modi-
von verschiedener Höhe in das In-
Schlodtmann-Berlin.

'ni operation. Von O. Hor-
'hiladelphia 1901, 24.—26. Sept.)
die nach der Bottinischen
ı von H. selbst. H. spricht
aus; bei seinen 36 Fällen
..usten Vorzüge sind kurze
..ie Genesung und geringe Morta-
Methode die beste aller radikalen Me-
Dreysel-Leipzig.

**a l'étude du traitement chirurgical de
..ie de la prostate. Trois cas de prostatectomie.**
..ot. (Arch. provinc. de chir. No. 2, 1902.)

1. 61jähriger Mann mit heftiger Hämaturie. Prostata stark vergröfsert. Starre Katheter können nicht eingeführt werden, mit den weichen Instrumenten wird nur Blut entleert. Da gleichzeitig Fieber besteht und die Hämorrhagie fortdauert und schliefslich auch komplette Urinretention aufgetreten war, wurde am vierten Tage zur Operation geschritten: Sectio alta, Entfernung eines bedeutend hypertrophierten Mittellappens mittels des Chassaignacschen Ecraseurs, Tamponade der Blase. Heilung mit suprapubischer Fistel. Diese letztere liefs sich der Pat. nach $1^1/_2$ Jahren durch Kauterisation verschliefsen und uriniert seither spontan durch die Harnröhre. Der früher so schwierige Katheterismus ist jetzt sehr leicht auszuführen. Heilung noch 3 Jahre nach der Operation konstatiert. Der operierte Tumor erwies sich als Myom.

2. 57jähriger Mann. Seit 3 Jahren Blutungen aus der Harnröhre, seit 1 Jahre rechtsseitige Ischias. Prostata vergröfsert. Prostatectomia perinealis. Der Kranke überstand zwar den Eingriff, starb aber 4 Monate später an Kachexie. Sektion nicht gestattet. Der exstirpierte Tumor erwies sich als Epitheliom.

3. 58jähriger Mann. Seit 8 Monaten Harnbeschwerden, wiederholte Urinretention, Cystitis. Gleichzeitig bestand eine fausse route. Zeichen von

Résection des canaux déférents dans l'hypertrophie prostatique. Von Pothérat. (Soc. de chir. 26. März 1902. Nach La Presse méd. 1902, No. 26.)

Charior hat neuerdings 4 Fälle im Anfangsstadium auf diese Weise behandelt mit zwei guten Dauererfolgen. P. glaubt, dafs diese Erfolge absolut nichts für diese Methode beweisen, da man dasselbe Resultat wohl auch durch einen einfachen Katheterismus erzielt haben würde.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Un cas d'opération de Bottini après cystotomie. Von Le Clerc-Dandoy. (J. et Annal. de la soc. belge de chirurgie 1901, p. 671.)

Der nunmehr 68jährige Patient leidet seit ca. 15 Jahren an Blasenbeschwerden, die so rasch zunahmen, dafs er in relativ kurzer Zeit ins 3. Stadium der Prostatahypertrophie gelangte und sich ständig katheterisieren mufste. Vor 2 Jahren passierte es ihm nun, dafs ein Stück seines brüchig gewordenen Nélatonkatheters in der Blase zurückblieb. Da Versuche, es mittels Lithotriptors zu entfernen, mifslangen, und die dadurch entstandene Eiterung den Patienten immer weiter herunterbrachte, da ferner die im Mai 1901 vorgenommene Untersuchung aufser einer enormen Prostatahypertrophie das Vorhandensein eines Steins feststellte, so wurde die Sectio alta gemacht und ein länglicher 60 g schwerer Phosphatstein, der sich, wie die Radiographie erwies, um das Katheterstück gebildet hatte, entfernt. Da eine Vergröfserung besonders des Mittellappens der Vorsteherdrüse bestand, wurden bei noch geöffneter Blase mittels Bottinischen Incisors zwei 4 cm tiefe Seitenschnitte gemacht und die Blase noch ca. 10 Tage nach des Verf. Methode mit physiologischer Kochsalzlösung irrigiert. Die Blasenwunde schlofs sich nach und nach, und seitdem kann der Kranke spontan urinieren, wenn auch noch eine leichte Urintrübung sowie ca. 100 ccm Residualharn besteht. L. glaubt, dafs eine Bottinische Operation nach vorgängiger Sectio alta sicherer und erfolgreicher sich ausführen lasse als im Dunklen.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Clinical report of a second series of twelve cases benefited by Bottini's prostatotomy. Von R. Guiteras. (Med. Record 1901, 28. Dez.)

Nach der Bottinischen Operation trat bei den 12 Fällen G.s 8 mal eine stärkere Reaktion ein, 5 von diesen litten an Cystitis. Eine sexuelle Leistungsunfähigkeit hatte der Eingriff nicht zur Folge. Bei allen Kranken, mit Ausnahme von einem, trat Besserung ein; vor allem wurde die Schlufsfähigkeit des Sphincter vesicae eine bedeutend bessere.

Dreysel-Leipzig.

Note sur l' opération de Bottini: modifications instrumentales. Von Desnos. (Annal. des mal. des org. gén.-urin. 1901, No. 12.

Desnos bespricht seine Erfahrungen mit der Bottinischen Operation, die er in 16 Fällen angewandt hat. Die Erfolge waren „ermutigend". Nur will er die Operation nicht in allen Fällen von Prostatahypertrophie an-

gewandt wissen. Günstige Erfolge kann man erwarten, wenn das Hindernis mehr oder weniger auf den Blasenhals beschränkt und die Kontraktionsfähigkeit der Blase bewahrt ist. Indiciert ist die Operation allein schon, oft so sogar in erster Linie durch die Schwierigkeit des Katheterismus. Nach der Operation ist die Passage des Katheters stets viel leichter. In zweiter Linie kommt die Retention in Betracht, die in allen Fällen beseitigt oder gebessert wurde; oft zeigte sich der Erfolg erst längere Zeit nach der Operation. Als Gegenindikation betrachtet er schwere Infektion der Blase. Er benutzte das Freudenbergsche Instrument mit einigen Modifikationen. Letztere betreffen das Triebwerk, mittelst dessen das Messer bewegt wird; durch die Desnossche Anordnung wird der Widerstand, den das Messer findet, dem Gefühle des Operateurs genau übermittelt. Eine weitere Modifikation bietet die Möglichkeit, Messer von verschiedener Höhe in das Instrument einzusetzen. Schlodtmann-Berlin.

The present status of the Bottini operation. Von O. Horwitz. (Med. Soc. of the state of Pennsylvania, Philadelphia 1901, 24.—26. Sept.)

H. giebt eine Statistik von 834 Fällen, die nach der Bottinischen Methode operiert worden waren; 36 Fälle stammen von H. selbst. H. spricht sich durchaus zu Gunsten der Bottinischen Methode aus; bei seinen 36 Fällen trat nur 3 mal ein Recidiv ein. Die hauptsächlichsten Vorzüge sind kurze Dauer der Operation, geringer Chok, rasche Genesung und geringe Mortalität. Nach H. ist die Bottinische Methode die beste aller radikalen Methoden. Dreysel-Leipzig.

Contribution à l'étude du traitement chirurgical de l'hypertrophie de la prostate. Trois cas de prostatectomie. Von Adénot. (Arch. provinc. de chir. No. 2, 1902.)

1. 61jähriger Mann mit heftiger Hämaturie. Prostata stark vergröfsert. Starre Katheter können nicht eingeführt werden, mit den weichen Instrumenten wird nur Blut entleert. Da gleichzeitig Fieber besteht und die Hämorrhagie fortdauert und schliefslich auch komplette Urinretention aufgetreten war, wurde am vierten Tage zur Operation geschritten: Sectio alta, Entfernung eines bedeutend hypertrophierten Mittellappens mittels des Chassaignacschen Ecraseurs, Tamponade der Blase. Heilung mit suprapubischer Fistel. Diese letztere liefs sich der Pat. nach $1^1/_2$ Jahren durch Kauterisation verschliefsen und uriniert seither spontan durch die Harnröhre. Der früher so schwierige Katheterismus ist jetzt sehr leicht auszuführen. Heilung noch 3 Jahre nach der Operation konstatiert. Der operierte Tumor erwies sich als Myom.

2. 57jähriger Mann. Seit 3 Jahren Blutungen aus der Harnröhre, seit 1 Jahre rechtsseitige Ischias. Prostata vergröfsert. Prostatectomia perinealis. Der Kranke überstand zwar den Eingriff, starb aber 4 Monate später an Kachexie. Sektion nicht gestattet. Der exstirpierte Tumor erwies sich als Epitheliom.

3. 58jähriger Mann. Seit 8 Monaten Harnbeschwerden, wiederholte Urinretention, Cystitis. Gleichzeitig bestand eine fausse route. Zeichen von

Harnvergiftung. Prostatectomia perinealis nach vorhergegangener Cystotomie. Es konnte nur ein Teil der Prostata entfernt werden. Verweilkatheter. Heilung. Der Tumor erwies sich als Adenom. von Hofmann-Wien.

Un cas de prostatectomie périnéale intracapsulaire. Von J. Dorsl. (Med. Weekblad, 25. Januar 1902. Nach La Presse méd. 1902, p. 334.)

Der 54jährige Patient, welcher seit mehreren Monaten an einer Dysurie litt, bekam plötzlich eine komplette Retention. Die Prostata war gleichmäfsig vergröfsert, aber weich. Durch intrakapsuläre Prostatektomie nach der Methode Albarrans wurde der Kranke von seinen Urinbeschwerden vollständig geheilt, und eine infolge der Operation entstandene Perinealfistel schlofs sich nach mehrwöchentlichem Bestehen vollständig.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

La prostatectomie et la position périnéale inversée. Von R. Proust. (La Presse méd. 1901, No. 87.)

Um diese Operation bei möglichster Helligkeit und möglichst ausgiebig zu gestalten, läfst P. den Patienten auf dem Operationstisch, wozu sehr zweckmäfsig der Jaylesche dient, so lagern, dafs das Sacrum ganz vertikal und das Perineum selbst horizontal zu liegen kommt, während der übrige Teil des Rumpfes auf einer schiefen Ebene mit dem Kopf zu unterst ruht. Die Prostata selbst wird durch einen präréktalen Schnitt unter stumpfer Präparation des präréktalen Gewebes freigelegt und dann mittels eines stumpfen Hakens, ähnlich dem Doyenschen für die Sectio alta, Rectum und Os coccygis kräftig nach rückwärts gezogen, wodurch die Vorsteherdrüse vollständig sichtbar wird. Um diese herauszuhebeln, wird ein von P. konstruiertes zangenähnliches Instrument, als Désenclaveur bezeichnet, mittels eines kleinen Schnittes von der Harnröhre aus in die Blase geführt. Das Instrument, das ähnlich wie eine Zange gebaut ist, drängt dadurch, dafs es um das Os pubis gehebelt wird, die Prostata nach oben in die Hautwunde. Zweckmäfsig ist es, die Prostata zunächst in der Mitte durch einen Querschnitt, sowie auch die Urethra weiter zu spalten und mit dem Finger in die Blase einzudringen, um eventuelle Hindernisse zu explorieren. Man kann dann weiter die vergröfserten Vorsteherdrüsenlappen ganz oder teilweise entfernen. Jedenfalls gelingt auf diese Weise am besten die subkapsuläre Enukleation dieses Organs. Die Harnröhre wird zweckmäfsig auf einem Verweilkatheter zugenäht.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Prostatectomie pour hypertrophie prostatique. Von Proust. (Soc. de chir. 26. März 1902. Nach La Presse méd. 1902, No. 26.)

Der Patient war 62 Jahre alt, befand sich in einem Zustand kompletter Retention infolge enorm entwickelter Prostata und hatte einen enormen Mastdarmvorfall. Durch die Operation wurde er vollständig geheilt, und auch der Prolaps ist verschwunden.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.



A clinical lecture on a further series of cases of total exstirpation of the prostate for radical cure of enlargement of that organ. Von Freyer. (Brit. Med. Journ. Febr. 1. 1902.)

F. berichtet über 4 weitere Fälle, bei denen er die Totalexstirpation der Prostata nach seiner in der Nummer vom 20. Juli 1901 des Brit. Med. Journ. angegebenen Methode vorgenommen hat. Es handelt sich bei dieser Operationsmethode im wesentlichen um eine Enukleation der Drüse von einer Epicystotomiewunde aus. Während der Operation wird die Prostata durch einen ins Rectum geführten Finger gegen die Blase zu vorgedrängt, die Schleimhaut oberhalb der Drüse incidiert und die letztere stückweise mit dem Finger enukliert. Dafs es gelingt, diese Operation ohne Verletzung der Urethra auszuführen, wird dadurch möglich gemacht, dafs die Prostata nicht, wie noch in den meisten Lehrbüchern angegeben, von der Urethra durchbohrt wird, sondern dafs sie aus zwei voneinander getrennten, mit je einer Kapsel versehenen Drüsenkörpern besteht, die dicht aneinander zu beiden Seiten der Harnröhre liegen. Bei adenomatös entarteten Drüsen tritt diese Trennung noch deutlicher hervor. von Hofmann-Wien.

5. Gonorrhoe.

Zur Abortivbehandlung der Gonorrhoe. Von A. Blaschko. (Berl. klin. Wochenschr. 1902, Nr. 19.)

B. hat mit seiner durch eine Reihe von Jahren in geeigneten Fällen geübten Abortivbehandlung der akuten Gonorrhoe so günstige Erfahrungen gemacht, dafs er sie weiteren ärztlichen Kreisen empfehlen möchte. Geeignet sind die Fälle, in denen wenige Tage nach dem infektiösen Coitus ein Kitzel oder leichtes Brennen in der Harnröhre den Patienten zum Arzt führt, und etwas serös-molkiges oder schleimiges Sekret sich entleert, in welchem sich mikroskopisch neben reichlichen Eiterzellen noch zahlreiche Epithelien zeigen, während die Gonokokken noch nicht sehr reichlich und zu einem grofsen Teil noch extracellulär liegen. Nicht geeignet für die Abortivbehandlung sind die Fälle, in denen die Harnröhrenschleimhaut bereits stark entzündet ist und dicken Eiter absondert, ferner diejenigen, in denen die Entwickelung der Gonorrhoe nach einer längeren Inkubationszeit, einer solchen von 8—14 Tagen, in schleichender Weise erfolgt. Was die Methode anbetrifft, so benutzte B. früher Argentum nitricum in 2 % Lösung, wovon 10—20 g in die Harnröhre gespritzt, 20—30 Sekunden darin belassen und dann mit Leitungswasser nachgespült wurde; am 2. und 3. Tage wurde in gleicher Weise 2 ‰ Lösung eingespritzt. Da öfters stärkere Reizungen eintraten, benutzt Verf. jetzt Protargol 4 %, Albargin 1—2 % und eine neue noch nicht im Handel befindliche Gelatosesilberverbindung, läfst die Lösung 3—5 Minuten in der Urethra und spült nicht mit Wasser nach; die Reizung ist so gering, dafs man am 2. und 3. Tage dieselbe Lösung einspritzen kann; in der Hälfte der so behandelten Fälle etwa ist die Abortivkur gelungen. Manchmal tritt noch mehrere Tage, nachdem bereits jede Sekretion erloschen, von neuem Ausflufs

mit Gonokokken auf, ein neuer Abortivversuch ist dann gewöhnlich erfolglos. Gelingt die Coupierung nicht, so verläuft die Gonorrhoe nicht ungünstiger als sonst, gewöhnlich sind die entzündlichen Erscheinungen dann gering. Die Ursache im Falle des Mifslingens glaubt B. darin suchen zu sollen, dafs die Gonokokken schon zu tief ins Gewebe oder in die Lakunen und Follikel eingedrungen sind. Das Janetsche Verfahren hält Verf. als Abortivmethode nicht für zweckmäfsig, da im Anfang der Erkrankung nur die vordere Harnröhre erkrankt ist und die Spülflüssigkeit gelegentlich Keime in den hinteren Teil und die Blase pressen kann.

Paul Cohn-Berlin.

Symposium über Blennorrhoe. Unter diesem Titel veröffentlicht das Cleveland Journ. med. (Sept. 1900) das Ergebnis einer Umfrage der Americ. Med. Assoc. bezüglich folgender Punkte:

1. Kann ein Blennorrhoiker so behandelt und so weit geheilt werden, dafs man ihm ohne Gefahr für seine Frau erlauben kann, zu heiraten?

2. Wenn er geheilt werden kann, welche Methoden der Behandlung gelten als die besten, welcher Zeitraum mufs verfliefsen, und welches sind die physiologischen Reaktionen, nach denen die Frage, den Ehekonsens betreffend, mit Bestimmtheit entschieden werden kann?

Die von Jadassohn, Feleki, Finger, Paul Hoguès und Ernst Burkhardt gelieferten Antworten bieten im wesentlichen nichts Neues.

Die erste Frage wird von allen bejaht. Jadassohn und Finger halten jeden Fall für heilbar, der gründlich und mit Ausdauer behandelt wird, Hoguès hält unheilbare Blennorrhöen für Ausnahmen, Feleki schätzt die Zahl der unheilbaren Fälle auf 3 %, Burkhardt hat unter 256 Fällen 11 nicht heilen können. Jadassohn und Finger sind Gegner der Janetschen Methode, Hoguès empfiehlt allgemein ausgiebige Spülungen, Burkhardt als beste Behandlung der Urethritis posterior die endoskopische. Der Zeitpunkt, den die Autoren zwischen dem letzten Gonokokkenbefund und der Heiratserlaubnis verlangen, schwankt zwischen 3 Monaten und einem Jahre.

Federer-Teplitz.

Fallacies in the treatment of urethral diseases. Von R. H. Greene. (Journ. of the Amer. Med. Assoc. 1901, 9. Nov.)

Die Irrigationsbehandlung der akuten Gonorrhoe bereitet dem Kranken keine Beschwerden und nimmt dem Sekrete rasch seine eitrige Beschaffenheit, begünstigt aber das Eindringen der Gonokokken in die tieferen Schichten der Schleimhaut und die Entstehung einer Prostatitis. Am besten wird in den ersten 6—8 Wochen eine lokale Behandlung ganz unterlassen.

G. ist der Ansicht, dafs eine geringe Prostatahypertrophie immer entzündlicher Natur und die Folge einer Urethritis sei. Unterstützt wird diese Ansicht durch die Studien von H. Brookes, der 30 vergröfserte Vorsteherdrüsen mikroskopisch untersucht hat.

Dreysel-Leipzig.

Zur Behandlung der Blennorrhoe. Von Taenzer-Bremen. (Monatschrift f. prakt. Dermat. April 1902.)

T. gelang es, 2 Fälle von Gonorrhoea acuta, die er 14 Tage lang mit

Janetschen Spülungen behandelte, ohne dafs Gonokokken verschwunden wären, in kürzester Zeit herzustellen, indem er mit 1 $^0/_{00}$ Ichtharganlösung ausspülte. Nach der Ausspülung war der Harn des einen Patienten klar, bei dem zweiten trat eine sichtliche Besserung ein, jedoch war der Erfolg nicht zufriedenstellend. T. liefs nun jede Behandlung beiseite und verabreichte dem Pat. Ichthargan 0,05—200 innerlich, alle 3 Stunden einen Efslöffel. Der Erfolg war plötzlich ein vorzüglicher.

Von da ab behandelte er alle weiter hinzukommenden Patienten ohne jedwede äufsere Behandlung nur durch obige Lösung innerlich durch acht Tage. Angeblich ist der Harn bei allen, auch bei bösartigen Fällen, nach acht bis zehn Tagen klar; dann erst beginnt Taenzer mit Injektionen in 1 $^0/_{00}$ iger Lösung, bis sämtliche Fäden verschwunden sind. Das Ichthargan hat in keinem Falle irgendwelche schädliche Wirkung auf den Magen oder Darm ausgeübt. Bei der chronischen Blennorrhoe benützt Taenzer zu Ausspülungen elastische Katheter von Vergne & Bouisseren in Paris, mittelst derer Blase und Harnröhre gewaschen wird. Federer-Teplitz.

Die venerischen Krankheiten in den warmen Ländern. Von Scheube-Greiz. (Med. Woche 1901, Nr. 48—50.)

Verfasser hatte Gelegenheit, die venerischen Erkrankungen in tropischen Gegenden zu studieren, und bereicherte seine Erfahrungen durch Mitteilungen von Kollegen in südlichen Ländern. Eine besondere tropische Form der Syphilis besteht nicht, doch verläuft sie bei den Eingeborenen rascher und ist oft schwerer. Tabes und progressive Paralyse sind sehr selten, dagegen sind in einigen Gegenden, wie Japan, Cuba, Ägypten, Arteriosklerosen und Aneurysmen häufig. Der weiche Schanker ist sehr verbreitet, in Algerien, Tunis, Natal, Brasilien kommt der phagedänische oft vor. Am verbreitetsten ist der Tripper. Federer-Teplitz.

Relative Impotency due to Chronic Urethritis of the Posterior Urethra. Von L. E. Schmidt. (J. of Cut. and Gen.-Ur. Diss. 1902, S. 105.)

Wir finden als Folgen einer früheren chron. Gonorrhoe 2 Formen von relativer Impotenz. Bei der einen sehen wir auf eine Periode einer verminderten sexuellen Potenz eine komplette Impotenz folgen, bei der anderen Gruppe folgt auf eine Zeit normaler Erektionen eine solche unangenehmer Empfindungen, in welcher vor allem die Ejakulationen schmerzhaft sind. Solche Individuen vermeiden daher jeden sexuellen Verkehr und geraten dadurch in einen Zustand relativer Impotenz, in welchem Erektionen selten werden und die Ejakulation oft schliefslich ganz aufhört. Beide Formen sind, falls keine Genitalatrophie vorliegt, Folgen einer Prostatitis chron. Im 1. Falle ist das Caput gallinaginis und der Sinus prostat. entzündet, im 2. Falle sind die Erscheinungen stärker ausgebildet und die dem Verum montanum benachbarten Partien deutlich entzündet, die Öffnungen der Duct. ejacul. sind rund und stark prominent und die Mucosa geschwollen. Die Behandlung besteht, nach vorgängiger Anästhesierung entweder vom Rektum

aus mit Morphiumsupposit. oder per urethram mit 2% Cocaïn, in Applikation von Jodglycerin aufs Caput gallinag. unter Beihilfe des Endoskops. Man beginnt mit schwachen Lösungen und geht je nach der individuellen Toleranz zu immer stärkeren über, und zwar entweder täglich oder wöchentlich, je nach der Reaktion. Nach Ablauf der Schwellung tritt gewöhnlich eine volle Funktionstüchtigkeit wieder ein.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Über gonorrhoische Blasenleiden. Von R. Kutner. (Berl. klin. Wochenschr. 1902, Nr. 19 u. 20.)

Verf. spricht zuerst über die akute gonorrhoische Cystitis, sodann über ihre chronischen Formen; er weist darauf hin, dafs die erstere gewöhnlich in der zweiten bis dritten Woche nach dem Auftreten der Urethritis sich einstellt, sich aber auch etablieren kann, ohne dafs die charakteristischen Merkmale der letzteren beobachtet wurden, wobei dann wohl die Lymphbahnen den Krankheitsprozefs mit Umgehung der Schleimhaut übertragen haben. Die Symptome der akuten gonorrhoischen Cystitis bestehen in mehr oder minder hohem Fieber mit allgemeiner Mattigkeit, intensiver Trübung des Harns und Eitergehalt in der dritten Urinportion. Therapeutisch ist vor allem zu betonen, dafs solange wie irgend möglich nicht instrumentell eingegriffen wird, da eine sekundäre Infektion hier sehr günstige Entwickelungsbedingungen findet; die Erkrankung heilt fast immer unter zweckmäfsiger diätetischer und medikamentöser Behandlung bald ab; man verordnet Bettruhe, viel schleimige Getränke, Milch, Sandelholzöl und Salol; Alcoholica und scharfe Speisen sind zu verbieten, Injektionen in die Harnröhre auszusetzen. Tritt in 8—14 Tagen keine Heilung ein, so mufs lokal behandelt werden, und zwar ist zunächst der Ausflufs durch Injektionen möglichst zu beseitigen, sodann die Blase am besten durch Spülungen ohne Katheter und zwar mit der Handdruckspritze zu behandeln. — Für die Diagnose der chronischen Cystitis kommt ebenfalls die Dreigläserprobe, die Cystoskopie und ev. zur Unterscheidung von Niereneiterung der Ureterenkatheterismus in Frage. Ferner ist durch bakteriologische Untersuchung die unkomplizierte Cystitis von der gonorrhoischen Mischinfektion zu scheiden; aufserdem ist die Prostata zu untersuchen. Die Therapie besteht in Blasenspülungen mittelst elastischen Katheters; zur leichteren Desinfektion des letzteren empfiehlt K. einen kleinen, transportabeln Apparat, der sich nach Art eines Touristen-Trinkbechers zusammenschieben läfst und in welchem der Katheter durch Wasserdampf schnell sterilisiert werden kann. Als Spülflüssigkeit dient am besten Argentum nitricum in der Stärke von 0,75/1000 bis 1,0/800,0 in kürzeren oder längeren Intervallen. Ist die Blase sehr empfindlich, so sind statt der Spülungen Instillationen mit $^1/_4$—2% Argentumlösung zu machen, daneben ist innerlich Salol zu geben. Ein Mifserfolg dieser Therapie spricht für eine Mischinfektion, und sind dann stärkere Argentuminstillationen in Verbindung mit Urotropin innerlich, ev. in citronensauren Limonaden indiziert. Als seltene Abart der gonorrhoischen Cystitis bezeichnet K. die Cystitis haemorrhagica, bei der der ganze Urin blutig gefärbt ist und man im Cysto-

skop die Blasenschleimhaut an manchen Stellen aus der Fläche heraus bluten sieht. Zu erwähnen ist noch die Cystitis bei gonorrhoischer eitriger Prostatitis und die bei Striktur. Paul Cohn-Berlin.

Behandlung der Epididymitis mit Unguentum Crédé. Von Geo M. Coon-St. Paul. (St. Paul Journ. Juni 1901.)

Angeregt durch die mit Unguentum Crédé bei der Bubonenbehandlung erzielten Erfolge versuchte V. die Salbe auch bei Epididymitiden und berichtet über äufserst günstige Resultate.

Die Salbe wird zweimal täglich in Dosen von 4—8 g auf das erkrankte Organ appliziert, und gewöhnlich hört die Vergröfserung in 2—4 Tagen auf, der Schmerz und die Temperatur gehen zurück. Federer-Teplitz.

Über Infektiosität alter gonorrhoischer Epididymitiden. Von Löwenhein (Liegnitz). (Deutsch. med. Wochenschr. 1902, Nr. 1. Vereinsb.)

Der Verf. weist auf die Schwierigkeiten hin, die dem Arzt bei Erteilung des Ehekonseses bei alten gonorrhoischen Epididymitiden erwachsen können, da nicht alle Fälle auf den Gonococcus zurückgeführt werden könnten und selbst in den durch den Gonococcus verursachten Fällen die Sekretuntersuchung vielfach ein negatives Resultat ergiebt. Ludwig Manasse-Berlin.

Die Erkrankungen des Mastdarms infolge von Infektion durch Gonorrhoe und Syphilis. Von Prof. König-Berlin. (Berl. klin. Wochenschr. 1902, Nr. 18.)

Die Erkrankungen des Mastdarms infolge von Gonorrhoe und Syphilis betreffen meistens das weibliche Geschlecht, auf 6—10 Frauen kommt nur ein Mann. Da die Kranken selten in einem frühen Stadium der Erkrankung zur Beobachtung kommen, so läfst sich häufig nicht mehr mit Sicherheit feststellen, ob sie auf Gonorrhoe oder Syphilis zurückzuführen ist. K. verfügt nur über drei frische Fälle, alle drei waren Frauen, in zweien war Gonorrhoe der Genitalorgane, im dritten Syphilis vorhanden; in diesem letzteren fanden sich um den After herum zahlreiche Fissuren, dicht oberhalb der Pars sphincterica ein grofses Geschwür mit wulstigen Rändern, in den ersteren blutig-eitriger Ausflufs bei starkem Tenesmus. Unter den chronischen Formen unterscheidet K. zwei Typen. Erstens die leichteren Fälle: Die Veränderungen betreffen wesentlich das obere Gebiet der Pars sphincterica und die anstofsenden Teile des Mastdarms, an der Aftermündung finden sich häufig Vegetationen, die Veränderungen sind narbige, aber auch ulcerative und nicht selten an der Oberfläche warzige, die Schleimhaut fühlt sich weich an. Therapeutisch kommt für diese Fälle, wenn eine Bougiebehandlung nicht zum Ziele führt, die cirkuläre Resektion des Erkrankten in Frage, die K. an 10 Patienten mit gutem Erfolge ausgeführt hat. Bei dem zweiten Typus handelt es sich um einen weit in das Rektum, ev. in die Flexur hineinreichenden Prozefs; Geschwüre wechseln mit narbigen Stellen, es bilden sich paraproktale Abscesse mit Fistelbildung in der Haut oder Scheide; hier ist nur durch Anlegung eines Weichenafters und dadurch erzielte Ruhigstellung

des erkrankten Darmrohrs ein befriedigendes Resultat zu erzielen, wobei allerdings auf ein späteres Wiedervernähen der getrennten Darmteile fast immer verzichtet werden mufs. Zwei in dieser Weise behandelte und demonstrierte Patientinnen beweisen die Berechtigung dieser Methode. Ätiologisch kommt für die Erkrankungen des Rektums in einer Anzahl von Fällen der widernatürlich ausgeübte Coitus in Betracht; auch bei der normalen Kohabitation kommt leicht der mit infektiösem Eiter beschmutzte Penis in die Rima ani, ferner kann bei der Frau in Rückenlage infektiöser Eiter von der Scheide in den After fliefsen. Paul Cohn-Berlin.

Suppuration à gonocoques d'une plaie de cure radicale de hernie chez un blennorhagique. Von Juelliot. (Annal. des mal. des org. gén.-urin. 1902, No. 4.)

Nach der Radikaloperation einer Inguinalhernie stellte sich nachträglich das Vorhandensein einer Gonorrhoe heraus, durch die der Verband beschmutzt wurde. Am 5. Tage erfolgte eine Temperaturerhöhung auf 38,2, die Wunde war infiziert. Die bakteriologische Untersuchung des Wundsekretes ergab Gonokokken. Die Infektion war wahrscheinlich gleich bei der Operation erfolgt. Verf. führt einen ähnlichen Fall aus der Litteratur an und folgert, dafs man gut thut, vor jeder Hernienoperation die Genitalien genau zu untersuchen. Schlodtmann-Berlin.

Gonorrhoische Gelenkerkrankung und Trauma. Von Baer. (Monatsschr. f. Unfallheilkunde 1900, Nr. 11.)

Der Fall betrifft einen 21jährigen Mann, der vor einem Jahre an akutem Tripper gelitten hatte. Nach einem Sturze auf das rechte Knie stellten sich in diesem allmählich heftige Schmerzen ein, die vom behandelnden Arzte als Tripperrheumatismus gedeutet wurden. Verf. hält es für sehr wahrscheinlich, dafs Tripper und Trauma zusammen für die Gelenkentzündung verantwortlich sind; er hält die Berufsgenossenschaft — der Mann wurde aus dem Krankenhause als erwerbsunfähig entlassen — für haftbar für die Unfallfolgen. Dreysel-Leipzig.

Fall von gonorrhoischer Allgemeinerkrankung. Von Hartung. (Vorgestellt in der Bresl. dermat. Vereinigung, 26. Okt. 1901.)

Ein Patient wird mit einer akuten Gonorrhoe aufgenommen; anterior, posterior und Prostata sind erkrankt. Nach 6 Tagen nach seiner Aufnahme traten unbestimmte Schmerzen in der rechten grossen Zehe auf, die dann den ganzen Oberschenkel ergriffen, den Ischiadicus, das Sternoclaviculargelenk rechts. Es bestand erhöhter Druckschmerz ohne Schwellung. Die Schmerzen lokalisierten sich auf Muskelgruppen und verbreiteten sich weiter über den Körper, so dass Pat. unfähig war, das Bein auszustrecken oder sich zu erheben. Im August traten Fieberbewegungen ein ohne bekannte Ursache; Mitte des Monats schwoll das rechte Kniegelenk an, und es trat eine Atrophie der Gesamtmuskulatur auf, besonders aber der Extremitäten. Die Patellarreflexe wurden gesteigert, deutlicher Fufsklonus.

Unter Anwendung von Lichtbädern erholte sich Patient.

Federer-Teplitz.



Über die Brauchbarkeit der Hefegärung zum Nachweise des Traubenzuckers im normalen Harn.

Von

Prof. Dr. **Hans Malfatti.**

Mit 1 Abbildung.

In der „Allg. med. Centralzeitung 1902, Nr. 40 u. ff.“ veröffentlicht Th. Lohnstein eine neue Modifikation des früher von ihm beschriebenen Verfahrens[1]) zur Bestimmung des Zuckergehaltes normaler Harne, bei welcher die Vergärung des Zuckers im Vacuum einer Barometerröhre vor sich geht. Diese Veröffentlichung, in welcher meine in diesem Centralblatt, Bd. XII, pag. 285 erhobenen Einwendungen gegen die Bestimmung kleinster Zuckermengen durch Gärung als ausreichend widerlegt bezeichnet werden, veranlafst mich, früher als ich es beabsichtigte, auf die Sache zurückzukommen. Da es mir in meinem zitierten Sammelreferat nicht auf eine Polemik mit Herrn Lohnstein ankam, habe ich mich im Anschlufs daran weniger bemüht, meine aufgestellten Behauptungen durch neue Versuche zu stützen, als vielmehr erstens die Frage zu entscheiden, ob Hefe sehr kleine Zuckermengen überhaupt zu Kohlensäure und Alkohol vergäre, oder ob sie dieselben nicht etwa einfachhin als Nahrungsmittel, zur Glykogenbildung oder sonstwie verwerte, und zweitens mit Hilfe anderer Methoden den wahren Zuckergehalt des normalen Harns festzustellen. Ich verwendete zu letzterem Zwecke in sehr zahlreichen Versuchen die üblichen quantitativen Reduktionsmethoden (Zdeneck-Peska), die Luthersche Methode (α Naphtol und Schwefelsäure) in verschiedenen Variationen, die Raymann-

[1]) Allg. med. Central-Zeitung 1900, Nr. 30 ff. und dieses Centralblatt, Bd. XII, pag. 449.

sche Methode (mit Phenylhydrazin — Zeitschr. f. analyt. Chemie. Bd. 40, pag. 390), und die Bildung von Indigo aus o-Nitrophenylpropiolsäure. Dieser zweite sehr mühsame und zeitraubende Teil meiner Arbeit ist weder abgeschlossen, noch hat er bisher ein brauchbares Resultat ergeben.

In Bezug auf den ersten Teil der Arbeit muss ich konstatieren, dafs meine l. c. pag. 294 ausgesprochene Vermutung, dafs Hefe kleinste ihr zur Verfügung stehende Zuckermengen nicht vergäre, sondern anderweitig verbrauche, nicht richtig ist.

Reingezüchtete Hefen nämlich, welche frei von Bakterien und Schimmelpilzen sind, liefern in geeigneten Nährlösungen so viel Kohlensäure, als der zugesetzten Zuckermenge unter Verwendung des Jodlbauerschen Verhältnisses (46,5 % Kohlensäure) entspricht.

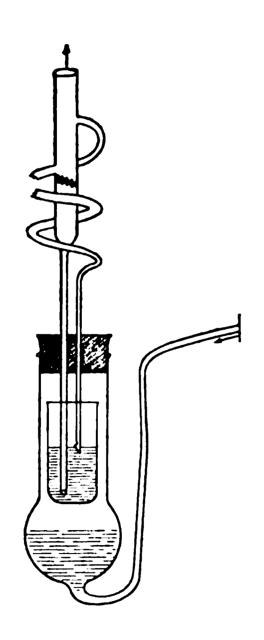
Die Versuchsanordnung, welche ich bei diesen Gärungsversuchen anwendete, war folgende.

Als Gärgefäfs diente ein kleines Kölbchen von circa 50 cm^3 Fassungsraum, oder, besser gesagt, eine weite starkwandige Eprouvette, die am unteren Ende kölbchenartig aufgeblasen war und in ein enges Ansatzrohr überging, welches gestattete, Flüssigkeiten in das Gärungsgemisch einzuführen, besonders aber Luft oder Wasserstoff durch dasselbe zu leiten. In diese Kölbchen wurden je 10 cm^3 der zu prüfenden Nährlösung, beziehungsweise des Harnes gebracht und mit Hefe versetzt. Die Hefemenge wurde stets, aufser in bestimmten Versuchen, klein gewählt, und zwar schätzungsweise halb oder höchstens gleich grofs als die zu vergärende Zuckermenge; diese letztere betrug in meinen Versuchen nie mehr als 6 mg (= 0,06 %).

Das Gärungsgefäfs war am oberen Ende verschlossen durch einen Kautschukpfropfen, der einen von mir vielfach erprobten Absorptionsapparat trug, welcher in der Weise wirkt, dafs die durchgeprefste Luft in einzelnen Blasen mit dem Absorptionsmittel (hier 10 cm^3 $^1/_{10}$ Normallänge) gemischt ein 1,5 Meter langes spiralig aufgerolltes Rohr durchstreichen mufs, dann durch ein kleines Natronkalkrohr (zum Schutz vor der Kohlensäure der Luft) ins Freie entweicht, während die Lauge wieder in ihr Sammelgefäfschen zurückfliefst, um dann von neuem im Spiralrohr emporgeprefst zu werden. Dieser Apparat funktioniert

auch den bedeutendsten Kohlensäureverdünnungen gegenüber vorzüglich.

Wird also nach Beendigung der Gärung (6—14 Stunden) in das Gärgefäfs etwas verdünnte Schwefelsäure eingeprefst, und dann circa 2 Liter von Kohlensäure befreite Luft durchgeleitet, so gelangt alle gebildete Kohlensäure in die Lauge des Absorptionsapparates und kann dann durch Zurücktitrieren, sei es nach vorherigem Zusatz von Chlorbarium, sei es direkt mit Phenolphtalein als Indikator bestimmt werden. Selbstverständlich mufs auch hier die von der Hefe allein gelieferte Kohlensäuremenge in Abzug gebracht werden.



Die Art der Hefe scheint nicht bedeutenden Einflufs zu haben; ich verwandte mit stets gleichem Erfolge eine Sorte Pastorianus, reine Wiener Prefshefe, und eine aus einer freiwilligen Himbeergärung reingezüchtete Hefenrasse, die ich der Güte des Herrn Prof. Lode und des Herrn Privatdozenten v. Hibler verdanke. Doch darf die Hefe nicht Kamhautbildung zeigen; eine Kultur von Hefe Frohberg lieferte z. B. in zwei Parallelversuchen fast genau das 4,5 fache, in zwei späteren Versuchen das 1,6 fache des berechneten Zuckerwertes, und erst nach längerer Weiterkultur zeigte ein Versuch richtige Werte. Dieses Verhalten hängt wohl damit zusammen, dafs diese Hefe bei nachträglicher mikroskopischer Untersuchung nach dem 2. Versuche fast aus lauter Kamformen bestand, während diese bei dem späteren Versuche nur noch sehr spärlich zu finden waren. Es ist ja bekannt, dafs die Oberflächenhäute, welche leicht aus Hefen unter passenden Umständen entstehen, Alkohol und andere nicht zuckerartige Stoffe unter Kohlensäurebildung zu zerlegen im stande sind, gerade so wie die Schimmelpilze.

Die paar Versuche mit Hefe Frohberg ergeben aber, dafs mit Kamformen gleichmäfsig gemischte Hefe zwar unrichtige, aber doch konstante und vergleichbare Kohlensäuremengen aus

Zucker bildet. Ganz unregelmäfsig und unkontrollierbar werden aber die Werte, wenn verunreinigte Hefe benutzt wird. Ich habe reine Hefe mit Bakteriengemischen aus dem Zahnbelag aus Fleischwasser und aus faulem Harn versetzt und dabei manchmal keine, manchmal nur geringfügige Differenzen in der CO_2-Bildung beobachtet, in anderen Fällen aber waren diese Differenzen sehr grofs, bis zu 5,97 mg, entsprechend 12,99 mg Zucker. (Impfung mit angefaulter Prefshefe.)

Einen recht bedeutenden Einflufs hat auch die Art der Nährlösung, in welcher die Gärung vor sich geht; in der von mir stets verwendeten Nährlösung, welche die nötigen Salze und als Stickstoffquelle Wittesches Pepton und weinsaures Ammon enthielt, wurde mit und auch ohne Zuckerzusatz stets mehr CO_2 entwickelt als in Brunnenwasser oder Chlornatriumlösungen, in phosphat- oder peptonhaltigen mehr, als in phosphat- oder peptonfreien Flüssigkeiten. Auch die schon in meiner ersten Publikation, pag. 292, erwähnte Beobachtung, dafs Nährlösungen, die schon zu Gärungen gedient haben, Veranlassung zu reichlicherer Kohlensäurebildung geben, als dieselben nicht mit Hefe behandelten Nährlösungen, bestätigte sich auch in den neuerlichen Versuchen und ist besonders auffallend und wichtig für die Untersuchung an Harnen; so zeigte ein Harn verglichen mit der üblichen zuckerfreien Nährlösung 0,033 % Zuckergehalt, wurde der Harn aber mit demselben, jedoch vorher ausgegorenen (und natürlich von der Kohlensäure befreiten) Harn oder mit derselben, aber auch ausgegorenen Nährlösung verglichen, so fanden sich nur 0,01 bez. 0,016 % Zucker. Bekanntlich ist Hefeauszug eine der besten Nährlösungen für lebende Hefe, und die Erhöhung der Kohlensäurebildung in vergorenen Nährflüssigkeiten dürfte auf dieselbe Stufe zu setzen sein mit jener, die auf Peptonzusatz erfolgt. Speziell im Harne aber dürften noch andere Faktoren, nämlich eine gewisse Giftigkeit des Harns der Hefe gegenüber mit in Frage kommen, welche Giftigkeit durch Behandeln des Harns mit Hefe verringert wird.

Aus all den erwähnten Verhältnissen ergiebt sich wohl im allgemeinen, dafs die gebräuchlichen reingezüchteten Hefen auch durch kleinste Zuckermengen (bis 0,5 mg in 10 cm^3 Flüssigkeit) zur Gärung angeregt werden, oder besser gesagt, dafs sie bei

Anwesenheit kleinster Zuckermengen diesen entsprechende Mengen Kohlensäure mehr produzieren als bei Abwesenheit derselben; anderseits sieht man, dafs eine ganze Reihe von Nebenumständen die Sicherheit dieser physiologischen Reaktion stark beeinflussen.

Ganz besonders unsicher aber wird die Reaktion im Harne. Hier ist es erstens die Absorption der Kohlensäure durch die Phosphate des Harns, zweitens die Entwicklung von kohlensaurem Ammon aus dem Harnstoff durch die der Hefe beigemischten Bakterien, und drittens die schädigende Wirkung des Harnes auf die Hefezellen, welche zu Komplikationen führen, ja die Unmöglichkeit, den normalen Zuckergehalt des Harnes durch Gärung zu bestimmen, bedingen.

Was nun die Bindung von Kohlensäure durch Harnsalze betrifft, so behauptet allerdings Lohnstein (dieses Centralblatt, Bd. XII, pag. 449) meinen Einwänden gegenüber, dafs sich frischer Harn hinsichtlich physikalischer Gasabsorption nicht wesentlich anders verhalte als andere wässerige Lösungen; speziell leugnet Lohnstein unter Anführung von Versuchen das Vorkommen einer chemischen Bindung der Kohlensäure durch die einfachsauren Phosphate unter Bildung von zweifachsauren Phosphaten.

Ich kann den Erklärungsversuch Lohnsteins, dafs meine Apparate undicht gewesen seien, nicht anerkennen, denn ich habe mich selbstverständlich nicht mit einem Versuch begnügt; sondern in einer Reihe teils variierter, teils reiner Versuche nach Lohnstein zeigte sich stets eine starke Absorption von Kohlensäure durch Phosphatlösungen; es wäre doch höchst sonderbar, dafs gerade jedesmal jene Apparate undicht geworden wären, in denen sich die zu untersuchenden Phosphate befanden.

Da also in dieser Frage Behauptung gegen Behauptung steht, mufste ich versuchen, die von mir vorausgesetzte Kohlensäurebindung durch Phosphate auf andere, einwandfreie Weise zu erproben. Ich sättigte daher die l. c. beschriebene Lösung von 0,6 g Na_2HPO_4 und 0,4 g NaH_2PO_4 einerseits und anderseits destilliertes oder Brunnenwasser durch Einleiten von Kohlensäure aus einem Kippeschen Apparat, wobei ich das Gas auf einen Überdruck von 10 cm Wassersäule erhielt. Dann wurden je 10 cm³ der gesättigten Lösungen mit der Vollpipette aufgesaugt,

in die früher beschriebenen Apparate gebracht und die gesamte austreibbare Kohlensäure bestimmt. Dabei fand sich im Mittel aus 6 Versuchen in den Phosphatlösungen um 4,21 (bez. 3,97) mg CO_2 mehr als in den entsprechenden Kontrollflüssigkeiten (d. h. 3,1—3,95—4,17—4,26—4,4—6,4 (?) mg CO_2).

Wurden die Flüssigkeiten bei einem Überdruck von 20 bis 25 cm Wassersäule gesättigt, so fanden sich, wohl zufällig, in 2 Versuchen um 6,4 mg CO_2 mehr in der Phosphatlösung als im Wasser. Bei dieser stärkeren Sättigung findet beim Aufsaugen der Flüssigkeiten schon beträchtlichere Bläschenentwicklung statt und macht die Versuche unsicher.

Doch genügen die gefundenen Resultate vollständig als Stütze meiner Behauptung, dafs Phosphatlösungen von der oben angegebenen Konzentration so viel Kohlensäure chemisch zu binden vermöchten (d. h. 3,6 mg für je 10 cm³), dafs dadurch ein Zuckergehalt von mehr als 0,07 % der volumetrischen Bestimmung durch Gärung entgehen könnte.

Wenn nun Harne mit Kohlensäure gesättigt und in der beschriebenen Weise auf ihre Fähigkeit, dieselbe chemisch zu binden, untersucht wurden, so zeigte sich mit einer Ausnahme stets ein kräftiges Bindungsvermögen.

Die höchste Zahl fand sich bei einem Harn von 1,020 spezifischem Gewicht, der sich beim Kochen stark trübte, beim Durchleiten von Kohlensäure wieder klärte und dann in 10 cm³ 25,46 mg Kohlensäure enthielt, um 8,78 mg mehr als eine gleichbehandelte Natriumchloridlösung von gleichem spezifischem Gewicht.

Von 8 andern untersuchten Harnen wurden Werte von 2,6 bis 5,7 mg CO_2 gewonnen, ein Harn lieferte fast gleich viel Kohlensäure wie die Kontrolprobe, und einer weniger als diese. Dieser letztere Harn war stark sauer und konzentriert, das spezifische Gewicht war 1,029; er wurde von einem Mann, der an Uratsteinen litt, klar entleert, schied aber dann sofort zahlreiche Harnsäurekryställchen ab. Aber selbst dieser Harn zeigte einen Gehalt von 3,95 mg Kohlensäure mehr als die entsprechende Salzlösung, wenn die Sättigung mit Kohlensäure unter einem Überdruck von 25 cm Wassersäule (circa 20 mm Quecksilbersäule) erfolgte.

Im allgemeinen ist damit erwiesen, dafs fast alle Harne genug einfachsaures Phosphat enthalten, um Kohlensäure in reichlichem Mafse binden zu können. Dieser Gehalt an einfachsaurem Phosphat ist nicht konstant in verschiedenen Harnen, er ändert sich auch im gleichen Harne bei längerem Stehen, beim Aufkochen, mit der Säurebildung durch die Hefe, mit der Alkalientwicklung durch Bakterien. Dazu kommt noch die von Lohnstein selbst festgelegte Thatsache, dafs bei der Entwicklung der Kohlensäure durch die Hefe in der Flüssigkeit aufserordentlich leicht Übersättigungszustände eintreten, beziehungsweise, dafs die von der Hefe gelieferte Kohlensäure die Flüssigkeit viel schwerer (um „etwa 50%“) verläfst, als die durch Schütteln in dieselbe Flüssigkeit eingebrachte Kohlensäure. Übersättigungszustände sind aber durch Inkonstanz charakterisiert.

Es ist also von lauter Zufälligkeiten abhängig, wie viel von der gebildeten Kohlensäure die Flüssigkeit wirklich verläfst und so zur volumetrischen Messung gelangt.

Ich überlasse darum die Wertschätzung der volumetrischen Methode zur Bestimmung kleinster Zuckermengen im Harne und damit meine Polemik mit Lohnstein ruhig dem Urteile der Leser.

Die neueren Versuche von Lohnstein, bei welchen die Gärung im Vacuum vorgenommen wird, habe ich nicht weiter nachgeprüft; es haften der Methode als solcher schon so viele Unsicherheiten an, dafs auch durch die komplizierteste Rechnung kein halbwegs sicherer Wert herausgerechnet werden könnte.

Hingegen habe ich einige Male die Lohnsteinschen Versuche mit sterilisierten Harnen und Gefäfsen und unter Verwendung nur kleiner Mengen reingezüchteter Hefe durchgeführt.

Ich habe dabei das Gärungssaccharometer so modifiziert, dafs es leichter zu sterilisieren war, und dafs die Hefe in den Apparat eingebracht und dieser beobachtet werden konnte, ohne dafs er aus dem Wasserbad von 34° entfernt zu werden brauchte. Ich sah bei diesen Versuchen (5 Versuche mit Harnen von 3 Personen) nie eine nennenswerte Drucksteigerung auftreten, sondern stets eine Druckverminderung, die manchmal sehr bald, manchmal erst nach eintägigem Stehen eintrat. In denselben Harnen brachte Prefshefe eine Drucksteigerung hervor, und wenn

der Harn vorher mit einem Tropfen faulen Harns geimpft wurde, so wurde diese Drucksteigerung so bedeutend, dafs schliefslich das gesamte Quecksilber aus dem Apparat hinausgeprefst wurde. Eine Hefefäulnis, bei welcher die Sauerstoffabsorption stärker gewesen wäre als die Gasbildung, konnte ich im Gegensatz zu Lohnstein nie beobachten.

Diese Versuche zeigen klar, dafs es gerade beim Harn notwendig ist, mit reiner Hefe und sterilem Harn zu arbeiten, weil die Bildung von kohlensaurem Ammon aus dem Harnstoff und die Zersetzung dieses Salzes durch vorher vorhandene oder später von der Hefe gebildete Säure zu einer verhängnisvollen Fehlerquelle wird. Die Hefe dürfte zwar gewöhnlich im stande sein, die Fäulnisbakterien durch Überwucherung zu besiegen, aber dieser Prozefs bietet Anlafs zu starker Kohlensäurebildung. Wenn ich in den eingangs beschriebenen quantitativen Versuchen gleiche Mengen Prefshefe auf je 10 cm^3 Harns wirken liefs, so fand ich in jener Probe, die vorher mit einem Tropfen faulen Harns geimpft worden war, bis zu 19,4 mg CO_2 mehr als in der nicht geimpften Probe. Gewöhnliche beim Bäcker gekaufte und mit den Händen zerbröselte Prefshefe ist stets so verunreinigt, dafs eine Impfung des Harns gar nicht notwendig wird, man bekommt auch so schon viel zu grofse Kohlensäurewerte. Wird jedoch die Prefshefe unter den nötigen Vorsichtsmafsregeln aus dem Inneren gröfserer, frisch von der Fabrik bezogener Stücke entnommen, so kann man damit so gut arbeiten wie mit Reinzuchthefe — das ergaben wenigstens meine Versuche mit der hierzulande viel benutzten Hefe aus einer Klagenfurter Fabrik.

Es lag nun nahe, mit der von mir eingangs beschriebenen titrimetrischen Methode den Zuckergehalt des normalen Harns zu bestimmen, denn bei Anwendung dieser Methode ist die Absorption von Kohlensäure durch Harnsalze unschädlich, und auch die zweitgenannte Fehlerquelle, Verunreinigung mit Bakterien und Schimmelpilzen, läfst sich leicht vermeiden. Da mein Vorrat an zuckerfreier Reinhefe aufgebraucht war, konnte ich mit dieser nur mehr 3 Versuche mit dem Harn von 3 gesunden Personen durchführen. Alle dreimal lieferte der vorher von Kohlensäure befreite Harn (Aufkochen unter Zusatz von wenig Schwefelsäure) nahezu dieselben Kohlensäurewerte, wie die Kon-

trollflüssigkeit. Dies Zusammentreffen ist wohl nur zufällig, denn bei Verwendung der erwähnten Klagenfurter Hefe wurden (scheinbar!) negative Zuckerwerte neben positiven bis zu 0.0334 % für die Harne gefunden. Gerade dieser am stärksten zuckerhaltige Harn aber lieferte auch das früher erwähnte Beispiel für die Inkonstanz der gefundenen Werte bei Anwendung verschiedener Nährlösungen als Kontrollflüssigkeiten.

Die Ursache dieses Verhaltens ist eine lähmende Wirkung vieler oder aller normaler Harne der Hefe gegenüber. Diese Wirkung zeigte sich deutlich, wenn dem zu vergärenden Harn kleine Zuckermengen zugesetzt wurden. Während in andern Kontrollflüssigkeiten jedes Milligramm Zuckerzusatz eine entsprechende Kohlensäurevermehrung hervorbringt, geschieht das im Harne gewöhnlich nicht. Kleine Zuckermengen, bis etwa 2—4 mg., in 10 cm³ Harn, erhöhen die Kohlensäurebildung nicht oder nicht entsprechend hoch, und erst 4—8 mg. wurden ziemlich regelmäfsig richtig nachgewiesen; doch finden sich starke Schwankungen in der Giftigkeit der verschiedenen Harne; einmal unter 5 Fällen konnte ich 2 mg. quantitativ nachweisen, ein andermal wurden statt 4 mg. nur 2,86 mg. wiedergefunden. Man kann sich diese Harngiftigkeit leicht dadurch ersichtlich machen, dafs man einerseits Harn, anderseits gute Nährlösungen, ja selbst denselben Harn nach entsprechendem Zuckerzusatz mit geringen Hefemengen versetzt und eine Zeitlang (6—12 Stunden) in die Wärme stellt. Wird dann die Flüssigkeit von dem Bodensatze abgegossen und dieser in gewöhnlicher Weise mit einer Zuckerlösung auf Gärfähigkeit geprüft, so wird man wohl regelmäfsig sehen, dafs die Hefe aus den Kontrollflüssigkeiten sofort ihre Gärthätigkeit beginnt, während die aus der Harnprobe kommende Hefe erst einer mehr weniger langen Erholungszeit bedarf, bis sie anfängt den Zucker in normaler Weise zu zerlegen; einmal sah ich bei einem solchen Versuche, dafs die Hefe sich überhaupt nicht mehr erholte, also abgetötet war (leider habe ich nicht notiert, ob in diesem Falle ein besonders hoch konzentrierter Harn vorlag). Es mag ja dabei einigermafsen die Salzkonzentration der Harne auf die Hefezellen schädigend einwirken, die Hauptschädigung wird doch wohl sicher durch eine Art Harngift hervorgerufen, denn künstliche Harne von gleichem spezifischen Gewicht zeigten

keine giftigen Eigenschaften der Hefe gegenüber, und dann ist ja den Pflanzenzüchtern allgemein die stark schädigende Wirkung frischen Harns auf die Planzenwurzeln bekannt, während der gefaulte Harn, als Jauche, trotz viel höherer Konzentration mit vielem Erfolg als Dünger benutzt wird.

Mag aber die Giftigkeit des Harns beruhen auf was immer für Ursachen, und mag sie auch inkonstant sein, ja häufig sogar ganz fehlen, immerhin ist auch sie ein Faktor, welcher die Bestimmung kleinster Zuckermengen im Harne durch Gärung vereitelt. Ich habe schon früher erwähnt, dafs ich versucht habe, den Zucker des normalen Harns dadurch zu bestimmen, dafs ich denselben teils im vergorenen, teils in nativem Harn nach verschieden Methoden quantitativ bestimmte. Ich fand dabei selbst mit so empfindlichen Proben, wie die Raymannsche[1]) ist, häufig im vergorenen wie im unvergorenen Harne die gleichen Zuckerwerte, ja selbst Zusatz kleiner Zuckermengen (bis zu 0,02 %) änderte dieses Verhältnis nicht; es ist möglich, dafs in solchen Fällen nicht, wie ich voraussetzte, die Methode für den Harn nichts taugt, sondern dafs einfach die zugesetzte Prefshefe den Zucker nicht vergoren hatte; ich habe diese Frage, die sich mir beim Zusammenschreiben dieser Zeilen erst aufdrängte, nicht weiter untersuchen können.

Wenn ich mich also gegen die Brauchbarkeit der Hefegärung zur Bestimmung des normalen Zuckergehaltes des Harns, speziell der volumetrischen Bestimmung ausgesprochen habe und noch ausspreche, so will ich damit nicht die zweite Behauptung Lohnsteins bekämpfen, dafs nämlich der normale Zuckergehalt des Harnes bedeutend niedriger sei, als jetzt allgemein angenommen werde; im Gegenteil, ich habe den Eindruck empfangen, dafs die Harne, die ich untersuchte, eher noch zuckerärmer waren als die, welche Lohnstein anführt. Aber wir haben bisher keine Methode, welche gestattete, über diese Mengenverhältnisse etwas Bestimmtes auszusagen.

---

[1]) Leider wird die Brauchbarkeit dieser schönen Methode durch die häufig auftretende Ausscheidung von Phenylsemicarbazid sehr beeinträchtigt.

Die Sonderung des Urins der beiden Nieren.

Von

Dr. **Georges Luys,**

Assistent an der Klinik für die Krankheiten der Harnwege am Hospital Lariboisière.

Ins Deutsche übertragen von Dr. Dreysel, Leipzig.

Zahlreich sind die Fälle, bei denen eine gesonderte Untersuchung des Urins jeder einzelnen Niere nötig ist.

Bei Nierenaffektionen hat es nicht nur sehr grofsen Wert, zu wissen, welche Niere krank ist, es ist auch von allergröfster Wichtigkeit, Genaueres über die Funktionsfähigkeit der anderen Niere zu erfahren. Die Entfernung einer erkrankten Niere darf nur dann vorgenommen werden, wenn die andere Niere gesund und völlig funktionsfähig ist.

Das gesonderte Auffangen des Urins jeder einzelnen Niere ist das sicherste und zuverlässigste Mittel, um sich über die Beschaffenheit des Organes Aufklärung zu verschaffen.

Die Erreichung dieses Zweckes ist auf verschiedene Weise möglich. Die eine der Methoden besteht in dem Katheterismus der Ureteren. Die Nachteile dieses Verfahrens hat mein Chef, Dr. Hartmann, in der Gesellschaft für Chirurgie vom 26. Februar 1902 auseinandergesetzt.

Der Katheterismus der Ureteren, führte er aus, ist

1. nicht immer möglich. Er setzt eine wenig empfindliche Blase und einen völlig klaren Blaseninhalt voraus. Aber selbst wenn diese beiden Bedingungen erfüllt sind, ist der Katheterismus bisweilen doch nicht möglich. Man sieht wohl die Ureteröffnung, doch gelingt es nicht, den Katheter in dieselbe einzuführen.

2. Er ist nicht immer unschädlich. Am Abend nach dem Katheterisieren läfst sich häufig eine Temperatursteigerung beobachten. Diese Temperaturerhöhung ist allerdings fast immer nur vorübergehend; sie ist das Anzeichen einer Infektion, die aber meist ohne weitere Folgen bleibt, da die in den Ureter verschleppten Mikroben durch den konstanten Urinstrom an der Entwickelung gehemmt und fortgespült werden. Ist aber der Abflufs des Urins durch irgend ein Hindernis gehemmt, z. B. bei starken Krümmungen des Ureters, Steinen im Nierenbecken u. s. w., dann ist die Entwickelung einer Entzündung im Nierenbecken sehr leicht möglich. Eine derartige Entzündung macht sich nicht sofort geltend; die Symptome einer leichten Pyelonephritis zeigen sich nicht sogleich nach dem Katheterismus, sie brauchen zur Entwickelung eine gewisse Zeit. Dafs aber Veränderungen vorhanden sind, haben wir an Kranken beobachten können, bei denen eine andere Ursache hierfür als der Katheterismus der Ureteren nicht auffindbar war.

3. Der Katheterismus kann zu Irrtümern Anlafs geben. Das Einführen des Instrumentes in den Ureter verursacht bisweilen Blutungen, die eine Nierenblutung vortäuschen können. Ein Teil des Urins kann zwischen Katheter und der Ureterwand in die Blase fliefsen und sich hier mit dem von der anderen Niere stammenden Urin mischen; die Blase enthält also dann nicht mehr den reinen, unvermischten Urin der anderen, nicht katheterisierten Niere.

Der Ureterenkatheterismus ist also keineswegs ein gleichgültiger Eingriff, er erfordert eine besondere Vorbildung und grofse Übung.

Bei weitem einfacher ist es, die Blase in zwei getrennte Abteilungen zu zerlegen und in jeder dieser Abteilungen den Urin der beiden Nieren gesondert aufzufangen.

Dieses Abteilen der Blase läfst sich nach zwei verschiedenen Methoden ausführen.

Die eine Methode besteht darin, die untere Wandung der Blase emporzuheben und auf diese Weise eine dachartige Scheidewand zwischen beiden Ureteren herzustellen.

Auf diese Weise verfuhr Neumann, doch gelang ihm das Zerlegen des Blasenlumens nur beim Weibe. Er führte durch

die Harnröhre eine Tube ein, in deren Innerem sich eine Scheidewand befand; mit Hilfe des in die Vagina eingeführten Fingers brachte er die Blasenwand auf diese Scheidewand.

Harris führte beim Manne in das Rectum, beim Weibe in die Vagina einen Hebel ein und hob mit dessen Hilfe die untere Blasenwand dachförmig empor. Er entleerte dann mit zwei untereinander verbundenen, doch voneinander unabhängigen Kathetern den Urin, der sich in den beiden seitlichen Abteilungen der Blase angesammelt hatte.

Downes-Philadelphia vervollständigte das Instrument, indem er den Hebel mit den Kathetern verband.

Diese Methode hat ihren Erfindern gute Resultate gegeben, aber sie ist schmerzhaft; der im Rectum oder in der Vagina befindliche Hebel wird schlecht vertragen. Die Methode ist auch unsicher, denn man kann nie mit Sicherheit sagen, ob der Hebel auch genau zwischen den beiden Kathetern liegt. —

Die zweite, bei weitem einfachere Methode besteht darin, den Blasengrund nach abwärts zu drücken und eine biegsame, nach Belieben veränderbare Scheidewand zwischen den beiden Ureteren herzustellen.

Ich habe als erster dieses Verfahren vorgeschlagen und zur Ausführung gebracht, und zwar mit Hilfe eines Instrumentes, das mein Chef, Dr. Hartmann, in der Gesellschaft für Chirurgie vom 26. Februar und 5. März 1902 demonstriert hat.

Mein für die Sonderung des Urins der beiden Nieren bestimmtes Instrument besteht aus drei miteinander verbundenen Teilen: zwei Metallkathetern und einem Mittelstück (Fig. 1).

Die Katheter haben kleines Kaliber und die Krümmung eines Béniqué. Die Öffnungen befinden sich an der Innenseite, nahe dem Schnabel.

Das Mittelstück besteht aus einer dünnen, metallischen Platte von derselben Krümmung wie die Katheter. In der Konkavität dieser Platte, gleichsam die Sehne des durch die beiden Enden der Metallplatte gebildeten Bogens darstellend, befindet sich, wie an einer Kettensäge, eine Kette, die sich an- und entspannen lässt. Das ganze Mittelstück ist mit einem Kautschuküberzuge versehen. Es ist klar, dass bei Spannung der Kette zwischen den beiden Kathetern eine von dem Kautschuküberzuge

gebildete Scheidewand entstehen mufs, während bei Entspannung der Kette die letztere durch die Elastizität des Kautschuks in die Konkavität der Metallplatte gedrückt werden wird. Die Anspannung der Kette erfolgt durch eine am freien Ende des Handgriffes befindliche Schraube.

Die drei Teile des Instrumentes sind an ihren Enden aneinander befestigt, und zwar an dem einen Ende durch den Handgriff, an dem anderen durch eine kleine Schraube.

Das gesamte Instrument hat ein Kaliber wie etwa ein Béniqué No. 42.

Bemerkt sei noch, dafs das metallische, zwischen beiden Kathetern gelegene, mit Kautschuk überzogene Mittelstück mit der konvexen Seite leicht die konvexe Krümmung der beiden Katheter überragt.

Dieses Zwischenstück bildet also sowohl nach der konkaven als auch nach der konvexen Seite eine wirkliche Scheidewand. (Fig. 2.)

Handhabung des Instrumentes.

Vor Anwendung des Instrumentes spült man die Blase sorgfältig mit einem gewöhnlichen weichen Katheter aus, bis die zur Spülung verwandte Borsäurelösung vollständig klar abläuft, dann zieht man den Katheter zurück, läfst also einen Teil der Borsäurelösung in der Blase.

Man führt nun das Instrument in die Blase ein. Die aus beiden Kathetern abfliefsende Borsäure zeigt mit Sicherheit an, dafs die Öffnungen der Katheter sich in der Blase befinden. Sogleich entfaltet man die Kautschukscheidewand und läfst den Rest der Borsäure ablaufen.

Nachdem der Kranke in eine sitzende Stellung gebracht ist, hebt man leicht den Stiel des Instrumentes, bis man einen geringen Widerstand empfindet; man bringt auf diese Weise die konvexe Krümmung der Katheter genau an die tiefste Stelle der Blase.

Man kann sich jederzeit durch eine Untersuchung vom Rectum oder von der Vagina aus überzeugen, dafs das Instrument sich genau in dieser Stellung befindet.

Jeder Tropfen Urin, der aus dem Ureter ausfliefst, mufs in die durch den Druck des Instrumentes gebildete Einsenkung der

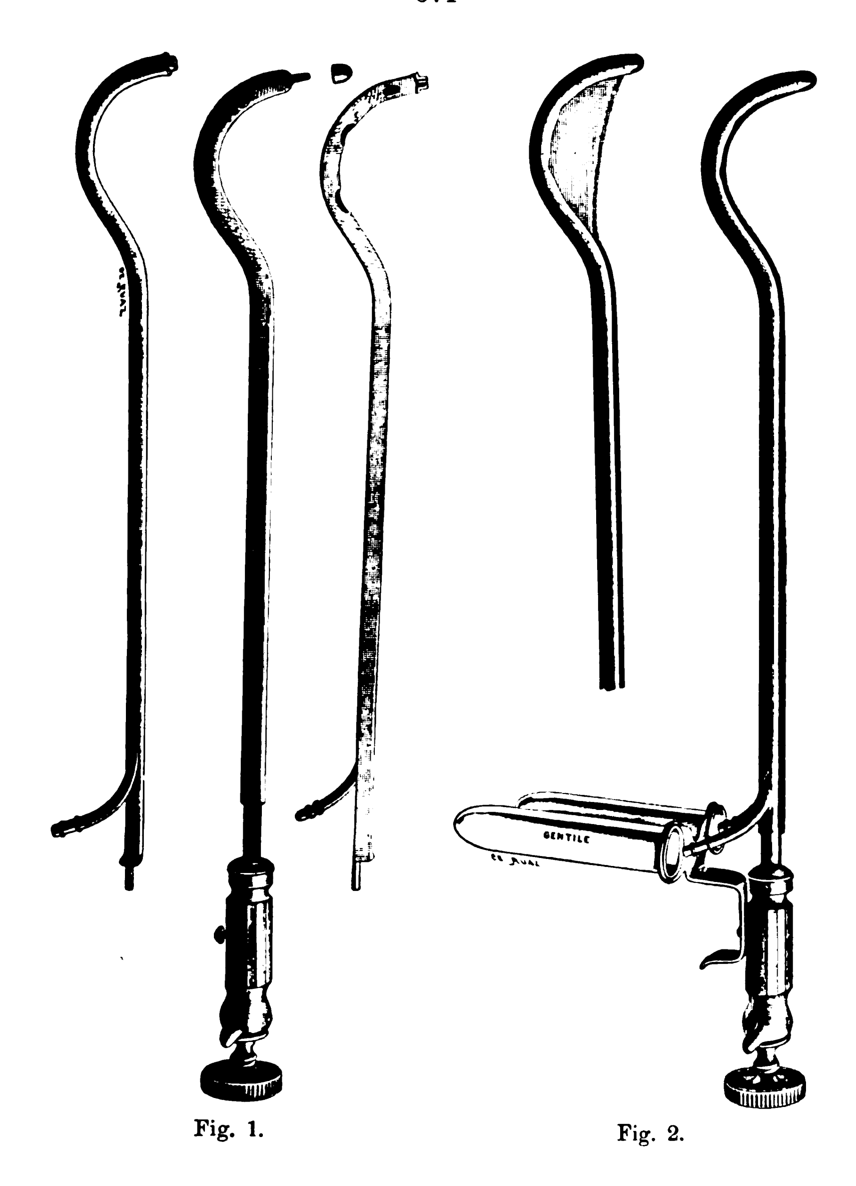


Fig. 1. Fig. 2.

Blase und von hier aus durch die infolge Entleerung der Borsäure eingeleitete Heberwirkung nach aufsen gelangen. Der Urin jeder einzelnen Niere wird in zwei kleinen Gläsern, die durch einen einfachen Apparat am Handgriff befestigt sind, aufgefangen.

Um eine Scheidewand zu erhalten, die beide Blasenhälften exakt und wasserdicht voneinander trennt, sind gewisse Vorsichtsmaſsregeln zu beobachten.

Zuerst muſs man sich durch einen gelinden Druck nach unten davon überzeugen, daſs sich das Instrument auch an der tiefsten Stelle der Blase befindet. Nötig ist es ferner, das Instrument leicht zu sich heranzuziehen, damit die Öffnungen der Katheter sich genau im Blasenhalse befinden.

Endlich muſs das Instrument völlig ruhig gehalten oder unverrückbar an einem Stützpunkte befestigt werden. Man sieht dann aus jedem Katheter den Urin einer Niere abflieſsen. Dieses Abflieſsen erfolgt ruckweise in rhythmischen Intervallen, analog den Kontraktionen der Ureteren.

Der Apparat hat den Vorzug, daſs er leicht und vollständig auseinanderzunehmen und zu sterilisieren ist; er kann im ganzen ausgekocht werden.

Ein Chirurg vermag ihn ohne Schwierigkeit und ohne besondere Vorbildung zu handhaben; der Apparat ist konstruiert von Gentile.

Resultate.

Der Apparat ist mehr als 50 mal an Kranken der Abteilung von Dr. Hartmann im Hospital Lariboisière und den Abteilungen von Terrier, Tuffier, Potherat, Bazy, Achard, Poirier, Schwartz und Picqué erprobt worden. Die Ergebnisse sind immer höchst interessante und nutzbringende gewesen. Bei 4 Fällen von Nephrektomie (3 Frauen, 1 Mann) entleerte sich aus dem der exstirpierten Niere entsprechenden Katheter nicht ein Tropfen Urin, der gesamte Harn floſs aus dem anderen Katheter.

In 14 Fällen von Pyonephrose und Pyelonephritis (7 Männer, 7 Frauen) wurde trüber oder eitriger Urin von dem Katheter der kranken Seite entleert, während aus dem anderen Katheter der Urin klar abfloſs.

Bei 3 Fällen von Nierenblutung (2 Männer, 1 Frau) lieferte der eine Katheter blutigen, der andere normalen Urin.

Bei einem Falle von Uronephrose (1 Frau) zeigte sich nach Injektion von Methylenblau der Urin der kranken Seite nur wenig.

beinahe ganz ungefärbt, während der Urin der gesunden Seite stark blau gefärbt war.

In 3 Fällen von Tumoren der Niere (3 Frauen) entleerte sich aus dem Katheter der kranken Niere wenig, fast kein Urin, während aus dem anderen Katheter eine sehr grofse Menge abflofs.

Weitere Beobachtungen sollen später veröffentlicht werden.

Indikationen.

Fast bei allen Erkrankungen der Nieren ist eine Trennung des Urins der beiden Nieren von grofser Bedeutung.

Zunächst, um festzustellen, ob überhaupt eine Affektion der Niere vorliegt oder ob nicht andere, benachbarte Organe erkrankt sind (Tumoren der Milz, der Leber u. s. w.).

Weiter ist es, wie schon anfangs erwähnt, von grofser Wichtigkeit, nachzuweisen, welche Niere erkrankt ist, und vor allem, in welchem Zustande sich die andere, gesunde, Niere befindet. Auch bei Nephritiden läfst sich mit dieser Methode konstatieren, ob beide Nieren in gleich schwerer Weise erkrankt sind und ob eine Indikation für einen chirurgischen Eingriff vorliegt. Hier mag die Bemerkung Platz finden, dafs eine gesunde Niere für die Urinsekretion völlig genügend ist, die andere Niere ist überflüssig, sie kann entfernt werden.

Die chemische Untersuchung des Urins der beiden Nieren ist von sehr grofser Wichtigkeit; wir möchten hier auf einen Fehler hinweisen, der vermieden werden mufs. Nimmt man die Untersuchung an den zuerst entleerten Urinproben vor, dann kann man leicht zu einem falschen Resultate gelangen. Die Katheter sind noch mit Borsäurelösung gefüllt, der erste Teil des Urins wird also stark verdünnt sein.

Man darf Urinproben erst nach einer gewissen Zeit entnehmen, erst dann, wenn die Borsäurelösung völlig abgelaufen ist. Die Untersuchung des Urins hat sich vor allem auf den Gehalt an Harnstoff, Chlorüren und Albumen zu erstrecken. Bisweilen läfst sich konstatieren, dafs die eine Niere eiweifshaltigen, die andere eiweifsfreien Urin absondert, dafs im Liter Urin der einen Niere 4 g Harnstoff, in dem der anderen 32 g enthalten sind.

Man wird auch die von Achard und Castaigne angegebene Probe mit Methylenblau vornehmen. Man injiziert dem Kranken subkutan 1 ccm einer sterilen 5%igen wässerigen Lösung von Methylenblau, läfst ihn urinieren und wartet eine Stunde. Dann entleert man den Urin mittels eines Katheters und führt das Instrument ein. Häufig sieht man dann aus der kranken Niere sich einen blassen, kaum gefärbten Urin entleeren, während die gesunde Niere einen rein grünen Urin absondert, der bald durch Reaktion des Chromogens die für Methylenblau charakteristische blaue Farbe annimmt.

Man erhält auf diese Weise bei beiden Urinen oft sehr grofse Differenzen. Noch deutlicher lassen sich diese Unterschiede machen, wenn man, wie dies Achard vorgeschlagen hat, jede der beiden Urinproben mit der gleichen Menge Wasser verdünnt und nun vergleicht.

Dieses Verfahren allein giebt schon genügenden Aufschlufs über die Permeabilität der gesunden Niere; man kann aber auch noch die Phloridzinprobe anstellen. Eine sukbutare Injektion von 0.005 mmg Phloridzin ruft an einer gesunden Niere Glykosurie hervor, während sich an einer kranken keinerlei Veränderungen bemerkbar machen.

Schliefslich kann auch noch die Cryoskopie zur Bestimmung der Permeabilität der gesunden Niere herangezogen werden. Der Gefrierpunkt des normalen Urins liegt zwischen — 1.5 und — 2.0°. Ist dieser Gefrierpunkt ein höherer, dann besteht eine Verminderung der molekularen Konzentration des Urins und folglich eine ungenügende Funktionsfähigkeit der Niere.

Alle diese Methoden, die bei der Untersuchung des Urins beider Nieren nur ein schätzungsweises Resultat ergeben können, gewinnen einen viel gröfseren Wert und ein viel gröfseres Interesse, da sich mit Hilfe meines Verfahrens die Permeabilität jeder einzelnen Niere genau bestimmen, und demgemäfs auch der Heilplan exakt feststellen läfst. Die durch unsere einfache Methode ermöglichte Sonderung des Urins der beiden Nieren hat unseres Erachtens eine grofse Zukunft, sowohl in Bezug auf eine präzise Diagnosenstellung, als auch in Bezug auf das Studium der Physiologie der Niere.

Nierenreizung durch Phloridzin.

Von

Oskar Pielicke, Berlin.

Die Autoren, welche bisher das Phloridzin zur funktionellen Nierenprüfung angewandt haben, haben ausdrücklich auf die Unschädlichkeit des Mittels hingewiesen, obwohl v. Kóssa[1]), Seelig[2]) sowie Hartogh und Schumm[3]) bei Kaninchen und Hunden mit allerdings sehr grofsen Dosen Albuminurie und Degeneration der Nierenepithelien mit Hämorrhagien hervorgerufen hatten. Dafs aber das Phloridzin schon in der üblichen Dosis von 5 mg. beim Menschen subkutan appliziert eine Schädigung der Niere bewirken kann, lehrt folgender Fall, den ich im Krankenhaus Moabit auf der Abteilung des Prof. Sonnenburg beobachtete.

Frl. E., 27 Jahre alt, leidet an Nierenkoliken, die auf Abklemmung des Ureters bezogen werden. Beide Nieren sind hochgradig verschiebbar, die rechte liegt trotz früher von anderer Seite versuchter Nephropexie medial von der Spina anter. ossis ilei; während der Koliken erscheint bald die eine, bald die andere Niere deutlich vergröfsert. Der Urin verriet niemals makroskopisch Blut, er enthält zuweilen Albumen in sehr geringer Menge, einzelne rote Blutkörperchen und Leukocyten, ganz spärlich hyaline Cylinder. Wie durch Ureterenkatheterismus nachgewiesen, ist dieser Befund bei beiden Nieren der gleiche.

Am 27. Mai 1902 ist der Urin klar, enthält nur Spuren von Eiweifs.

12 h 45: Injektion von 0,005 Phloridzin.

1 h: Cystoskopie und beiderseits Katheterismus der Ureteren: rechts und links fast klarer Urin, enthält etwas Albumen, schon Spuren von Zucker, wenig rote Blutkörperchen, einige hyaline und Epithelcylinder, die bisher nicht beobachtet waren.

---

1) J. von Kóssa: Zeitschrift für Biologie XL 3, S. 324, 1900.

2) A. Seelig: Deutsche med. Wochenschr. 1900.

3) Hartogh und Schumm: Archiv f. experimentelle Pathologie und Pharmakologie XLV, 1 u. 2, S. 11. 1900.

1 h 15: Der bis dahin hellgelbe Urin aus der rechten Niere wird plötzlich stark bluthaltig und enthält 1,5 % Zucker, aus dem linken Ureter kommt nur wenig fast klarer Urin mit 1,2 % Zucker. Im cystoskopischen Bild sieht man, wie aus der linken Ureteröffnung neben dem eingeführten Ureterenkatheter blutig tingierter Urin in die Blase gespritzt wird. In beiden Proben von rechts und links zahlreiche Epithelcylinder.

2 h 30: Herausnahme des Ureterenkatheters der linken Seite, Entleeren der Blase. Rechter Ureterenkatheter bleibt liegen bis 3 h.

3 h: Aus rechtem Ureterenkatheter wie aus Blase (entsprechend der linken Niere) je 25 ccm stark bluthaltigen Urins aufgefangen. Polarisation fällt negativ aus, die Trommer- und Nylandersche Probe noch positiv.

5 h: Der Zuckergehalt steigt noch einmal auf 0,3 %.

Der Urin der Patientin blieb noch 3 Tage darauf stark bluthaltig und wies Epithelcylinder auf, dann wurde er klar, der Eiweifsgehalt ging bis auf Spuren zurück, und auch der mikroskopische Befund wurde dem früheren gleich.

Der Umstand, dass ich in ca. 100 Fällen von Ureterenkatheterisums ohne Anwendung des Phloridzin niemals eine derartige, 3 Tage anhaltende Blutung mit Epithelcylindern beobachtet habe, berechtigt mich wohl, diese Beobachtung als eine sichere Nierenreizung durch Phloridzin anzusprechen, zumal bei der sehr intelligenten und schon lange in Behandlung stehenden Patientin weder vorher noch nachher makroskopisch Blut im Urin bemerkt worden ist. Ich bemerke noch, dass dasselbe Präparat in andern Fällen gut vertragen wurde.

Da die Phloridzinprobe somit nicht ganz gefahrlos ist, so darf sie nicht allgemein statt der Kryoskopie angewandt werden. Nur in den operativen Fällen, in denen das Ergebnis durch Kryoskopie noch Bedenken zuläfst, ist die Phloridzinprobe als Ergänzung der Kryoskopie erlaubt.

Litteraturbericht.

1. Harnchemie und Stoffwechselanomalien.

Ersatz für die Kjeldahl-Bestimmung im Harn für klinische Zwecke. Von Jolles. Aus dem chem.-mikroskop. Laboratorium von Dr. M. und A. Jolles-Wien. (Centralblatt für innere Medizin, 1901. Nr. 30.)

J. ist der Ansicht, dafs die Kjeldahl-Bestimmung für klinische Laboratorien zu kompliziert ist. Er schlägt eine neue Methode vor, um diejenigen N-haltigen Bestandteile des Harns zu bestimmen, die ihren N. entweder direkt durch Bromlauge abgeben, oder die durch Oxydation in solche Körper übergehen können, die wie Ammoniak und Harnstoff ihren ganzen N. entwickeln. Die Summe aller dieser Stickstoffsubstanzen, wie Harnstoff, Harnsäure, Purinbasen, Ammoniak, Hippursäure, Oxalsäure, Karbonsäure, Allantrin, enthält 90—95 % des Gesamt-N, deren Bestimmung für gewöhnliche klinische Untersuchungen J. ausreichend erscheint. Im Prinzip beruht die Methode auf der Oxydation mit Permanganatlösung in schwach saurer Lösung in der Siedehitze bis zum Bestehenbleiben der Rotfärbung, darauf folgende Neutralisation und Entwicklung des Stickstoffs in einem Azotometer mit Schüttelgefäss. Bezüglich der genaueren Beschreibung des Verfahrens sei auf das Original verwiesen. Es will Ref. scheinen, als ob diese Methode, die zweifellos das Mehrfache an Zeit erfordert wie das Kjeldahl-Verfahren bei einiger Übung, auch in den Einzelheiten bedeutend komplizierter ist; die Genauigkeit ist selbstverständlich (bis ca. 10 % in pathologischen Fällen) geringer als beim Kjeldahl. G. Zuelzer-Berlin.

Über eine neue Reaktion auf einige reduzierende Substanzen des Organismus. Von Gabritschewsky. (Berlin. klin. Wochenschr. 1902, Nr. 21.)

Es handelt sich bei dem neuen Reagens um die Jodsäure und deren Natriumsalz in Verbindung mit einer 1 proz. Stärkelösung; nach den Untersuchungen G.s gestattet dasselbe, die reduzierenden Substanzen des Harns in zwei Gruppen zu teilen, von denen die eine bei der Untersuchung ein positives, die andere ein negatives Resultat ergiebt. Zu 4—5 ccm der zu untersuchenden Flüssigkeit läfst man 1 ccm des Reagens in das schräg gehaltene Röhrchen fliefsen, an der Berührungsstelle der beiden Schichten wird die Reaktion sichtbar, indem das freiwerdende Jod die Stärke blau färbt. Alkalische Flüssigkeiten müssen vorher mit Essigsäure neutralisiert werden. Die Reaktion verläuft positiv bei Harnsäure, Pepton, Alloxantin, Alloxan, Hydrochinon, Guajacol, Schwefelwasserstoff u. a. m., negativ bei den verschiedenen

Zuckerarten, Glykogen, einigen Fermenten, Harnstoff, Xanthin, Kreatin, Coffeïn, Thyrosin, Hippursäure, Glykokoll, Codeïn, Salicylsäure u. a. Die grofse Empfindlichkeit der Reaktion ermöglicht, dieselbe für die qantitative Analyse gewisser reduzierender Substanzen auf kolorimetrischem Wege zu verwenden, doch ist zu beachten, dafs einige im Harn vorkommende Stoffe sie stören können, indem sie entweder das freie Jod binden oder es aus seiner Verbindung mit der Stärke verdrängen; solche Substanzen sind Acetessigsäure, Malonsäure, Acetylaceton und Antipyrin. Übrigens hat vor kurzem Ruhemann das Jod zur qantitativen Bestimmung der Harnsäure im Urin empfohlen (s. Referat in Heft 5, Band XIII d. Bl.).

Paul Cohn-Berlin.

Der Stoffwechsel bei vegetarischer Kost. Von Alba. Aus d. physiol. Institut d. Univ. Berlin. (Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 43, S. 75.)

A. hat durch seinen Versuch, der an einer 42jährigen Dame von nur 37,5 kg Gewicht bei einer Körperlänge von 1,30 m angestellt wurde, den erneuten Beweis erbracht, dafs der menschliche Organismus mit sehr geringen Stickstoffmengen 5,46 g pro die (= 0,9 pro Kilo) im N-Gleichgewicht sein kann, falls genügende Calorienmengen durch die N-freie Nahrung zugeführt werden; ja es wurde sogar noch ein geringer N-Ansatz (0,37 g pro die der 5 tägigen Periode) erzielt.

Dafs das Pflanzeneiweifs calorisch dem tierischen gleichwertig ist, war schon früher erwiesen. Trotz dieser günstigen N-Ausnutzung teilt A. dennoch den allgemeinen Standpunkt, dafs der Vegetarismus für gewöhnliche Ernährung ungeeignet und nur für bestimmte Indikationen zu empfehlen sei.

G. Zuelzer-Berlin.

Zur osmotischen Analyse des Säuglingsharns bei verschiedenen Ernährungsformen. Von Sommerfeld und Roeder. (Berl. klin. Wochenschr. 1902, Nr. 22 u. 23.)

Die Untersuchungen der Verff. bezweckten, die physikalischen Eigenschaften des Säuglingsharns unter Berücksichtigung der zugemessenen Nahrungsmenge und der osmotischen Eigenschaften bestimmter Ernährungsformen zu prüfen; die Kinder waren ernährt mit Muttermilch, verdünnter Kuhmilch mit Zuckerzusatz, Vollmilch, präparierter Buttermilch und Milch-Haferschleimmischung, und zwar wurden sowohl gesunde Säuglinge, als solche mit allerlei Krankheitsformen behaftete untersucht. Es ergab sich, dafs die osmotischen Verhältnisse des Harns des Säuglings gegenüber denen des Erwachsenen wesentliche Verschiedenheiten zeigen; die Gefrierpunktserniedrigung bei den ersteren ist geringer, als bei letzteren, und sie schwankt je nach der Ernährung in erheblichen Grenzen. Die Schwankungen erscheinen am geringsten bei dem mit Muttermilch ernährten Säugling; die Gefrierpunktserniedrigung lag bei diesem zwischen — 0,065 und — 0,495, im D. — 0,190; bei Ernährung mit verdünnter Kuhmilch betrug sie im Mittel — 0,349, durch Haferschleimzusatz wurde sie im Mittel um 0,021 erhöht; bei Ernährung mit Vollmilch im Mittel — 0,736, mit Buttermilch — 0,746. Es scheint, dafs der osmotische Druck des Nahrungsmittels nicht ohne Einflufs

auf die molekulare Konzentration des Harns ist, und zwar zeigt sich besonders in den pathologischen Fällen, dafs der Δ-Wert des Harns meist über dem D-Wert der Nahrung liegt. Paul Cohn-Berlin.

Über Alkalinurie. (Aus d. med. Poliklinik Bonn). Von Prof. H. Leo. Deutsches Arch. f. klin. Med. B. 73 (Festschrift f. Geh.-Rat Kussmaul). S. 604 ff.

L. kritisiert zuerst mit Recht den Gebrauch des allgemein üblichen Namens für die hier in Rede stehende Affektion: Phosphaturie und schlägt die Bezeichnung Alkalinurie vor, da es sich ja stets nur um Ausfallen von Phosphaten, die quantitativ gar nicht vermehrt sind, im alkalisch secernierten Harn handelt. Wie Minkowski bereits hervorgehoben, ist die Alkalinurie aus vermehrter Alkalescenz des Blutes zu erklären, wie analog z. B. Glykosurie aus Hyperglykämie. So entsteht die Alkalinurie nach vermehrter Zufuhr von basischem Material oder durch Entziehung von sauerem Material vom Magen aus (motorische Insufficienz des Magens mit Hyperchlorhydrie. Klemperer); in beiden Fällen ist erhöhte Blutalkalescenz nachweisbar.

In dem hier mitgeteilten Falle waren jedoch — ebenso wie in einigen kritisch beleuchteten Fällen von Peyer — die besprochenen Ursachen der erhöhten Blutalkalescenz nicht vorhanden. Es betraf die Alkalinurie ein junges, ganz kräftiges Mädchen, anscheinend vollkommen gesund, dessen Harn, besonders regelmäfsig der Morgenharn, stark milchig aussah und alkalisch reagierte (70—95 % mit Phenolphthaleïn titriert). Das Sediment, das getrocknet mehr als 19 g. pro die wog, bestand aus Tripelphosphaten (keine alkalische Gärung!), zeitweise auch aus oxalsauerem Kalk. $P_2 O_5$ nicht vermehrt; wohl aber die relative Phosphorsäuremenge; Werte bis 30 und 40 wurden gefunden statt 8,8—16,9 normal. Harnsäure eher höher als normal. Therapie, anorganische Säuren, Urotropin etc. erwiesen sich als nutzlos. Die Blutalkalescenz konnte nicht bestimmt werden, deshalb ist eine Erhöhung derselben, wenn auch aus unbekannter Ursache, nicht auszuschliefsen.

G. Zuelzer-Berlin.

Der Kohlensäuregehalt des menschlichen Urins. Von G. Klemperer. (Deutsche med. Wochenschr. 1902. Nr. 7. Vereinsb.)

Nach den Untersuchungen K.s kann die Kohlensäure und zwar bei längerer Durchleitung ca. 15 % der Harnsäure aus dem Harn zur Ausfällung bringen. Hiervon ausgehend suchte K. festzustellen, wieviel Kohlensäure der Harn unter verschiedenen äufseren Umständen zu binden vermag, und fand dabei Werte schwankend von 5,8 Kohlensäure bei wenig Bewegung und einer Nahrung aus Wasser und gekochtem Fleisch bis 768 ccm bei gemischter Kost und Biergenufs. Ludwig Manasse-Berlin.

Untersuchungen über Herkunft und Löslichkeit der im Urin ausgeschiedenen Oxalsäure. Von G. Klemperer u. F. Tritschler. (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 44, Heft 3 u. 4.)

Die grofsen, teils am Menschen, teils am Hunde ausgeführten Versuchsreihen liefsen Verff. zu folgenden Schlüssen kommen:

1. Die Oxalsäure des Urins entstammt gröfstenteils den pflanzlichen Bestandteilen der Nahrung. Von den in den Gemüsen und im Thee enthaltenen Oxalaten, welche teils in Wasser, teils in der Salzsäure des Magensaftes löslich sind, werden 1—2 Zehntel resorbiert und gelangen als Calciumoxalat durch den Urin zur Ausscheidung. Der nicht resorbierte Anteil der Oxalate wird durch Darmbakterien zerstört.

2. Ein Teil der Oxalsäure des Urins entstammt der Fleischnahrung; Oxalsäurebildner sind Glykokoll und dessen Derivat Kreatin. Dadurch wird auch im Hunger der Urin niemals oxalsäurefrei.

3. Ein Teil der Oxalsäure des Urins entstammt vielleicht resorbierten Bestandteilen der Galle, indem aus der Glykocholsäure im Darm Glykokoll frei wird.

Bezüglich der Löslichkeit der Oxalsäure im Urin endlich fanden Verff., dafs dieselbe zuerst von ihrer eigenen absoluten Menge abhängt; am besten löst sich das Oxalat, wenn auf 100 ccm Wasser 1—1,5 mg Oxalsäure kommen. Die Lösung wird begünstigt durch stark saure Reaktion des Urins, sowie durch einen hohen Gehalt an Magnesiasalz bei geringem Gehalt an Kalksalzen. Am günstigsten ist es, wenn das Verhältnis von Kalk zu Magnesia 1 : 0,8 bis 1 : 1,2 beträgt und wenn die Mg-Menge mehr als 20 mg auf 100 ccm Urin beträgt. Alle diese Beziehungen werden am besten erreicht, wenn die Nahrung reichlich Fleisch, Mehlspeisen und Leguminosen sowie viel Getränk enthält, unter Vermeidung von Milch, Ei und Gemüse. Durch langdauernde Darreichung kleiner Mg-Gaben (2 g Bittersalz täglich) kann man den Mg-Gehalt des Urins und damit die Löslichkeit der Oxalate vermehren.

G. Zuelzer-Berlin.

Etude expérimentale de l'oxalurie et de son origine fermentative. Von Helen Baldwin. (The Journ. of experiment. med. 5. Bd. 1901, p. 27. Nach La Presse méd. 1902, No. 16.)

Hunde, die längere Zeit fast ausschliefslich mit Kohlehydraten gefüttert werden, zeigen jedesmal Oxalurie, die stets mit Gastritis und HCl-Mangel einhergeht. Diese Erscheinungen sind Folge einer übermäfsigen Zersetzung des Zuckers. Die Symptome einer oxalsauren Diathese scheinen weniger durch die im Organismus zirkulierende Oxalsäure als durch die mit Bildung dieser Säure einhergehenden abnormen Zersetzungsvorgänge hervorgerufen zu sein.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

I. Über den Nachweis gepaarter Glycuronsäuren und ihr Vorkommen im normalen Harn. Von P. Mayer und C. Neuberg (Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 29, S. 256.)

II. Über die Löslichkeitsverhältnisse von Osazonen. Von C. Neuberg. (ibid. S. 274.)

Die Glycuronsäureverbindungen des Chlorals, Terpentins, Camphers, Thymols etc. lassen sich aus dem Harn nur sehr schwer abscheiden und nachweisen, ebenso die freie Glycuronsäure. Während diese mit Phenylhydrazin keine brauchbaren Verbindungen liefert, thut sie das mit dem p.-Bromphenylhydrazin. Verff. spalten die durch Bleiessig aus dem eingedampften Harne ge-

fällten, gepaarten Glycuronsäuren durch Kochen mit Schwefelsäure und weisen dann die so freigemachte Säure als schwerlösliches, stark linksdrehendes glycuronsaures p.-Bromphenylhydrazin nach. Auch der jeweilige Paarlin läfst sich dann noch auffinden. Aus normalem Harn (50 Liter), konnten Verff. 0,004 % Glycuronsäure rein darstellen, eine Zahl, welche mit der früher von G. de Chalmot (Ber. d. deutsch. chem. Ges. 25, 2571) berechneten (0,007 %) ziemlich übereinstimmt. Die Glycuronsäure war im normalen Harn zum gröfsten Teil an Phenol, zu einem kleinen Teil an Indoxyl verbunden. In Bezug auf die in letzter Zeit gemachten Versuche, den Zucker des Harns als Phenyl-osazon quantitativ zu bestimmen, giebt die zweitgenannte Arbeit von Neuberg den wichtigen Aufschlufs, dafs organische, speziell basische Stickstoffverbindungen, aber auch Harnstoff, Ammonsalze etc. viel Osazon aufzulösen vermögen, so dafs z. B. aus mit Zucker versetztem Harn nur etwa die Hälfte des Glycosazons erhalten werden kann, als aus einer gleichstarken wässrigen Zuckerlösung.

Malfatti-Innsbruck.

Zur Frage der Harnsäurebestimmung. Von Dr. Berding. (Berl. klin. Wochenschr. 1902, Nr. 26.)

B. wendet sich gegen die von Ruhemann angegebene und in Heft 5 Bd. XIII der Zeitschrift referierte Methode der Harnsäurebestimmung durch Jodierung, der er jeden praktischen Wert abspricht. Einmal schwankt die physiologische Ausscheidungsgröfse der Harnsäure im Harn innerhalb 24 St. in weiten Grenzen, sie ist abhängig von der Nahrung, von individuellen Verschiedenheiten, so dafs eine beliebige Untersuchung in der Sprechstunde, die aufserdem nur an einem aliquoten Teil der 24stündigen Harnmenge vorgenommen werden kann, vollkommen wertlos ist. Was die pathologische Harnsäureausscheidung betrifft, so findet man nur bei der Leukämie in einem gewissen Stadium mit ziemlicher Konstanz extrem hohe Harnsäurewerte; aber auch hier wird kaum durch eine beliebige Feststellung der Harnsäurewerte die Krankheit diagnostiziert, noch der Verlauf beurteilt werden können. Sonst giebt es keine Krankheit, die Gicht einbegriffen, bei der eine pathognomonische Harnsäureausscheidung existierte. Auch bezüglich der Gicht steht es heute fest, dafs man aus dem Harnsäurebefund des Harns keinerlei Rückschlüsse auf die Krankheit machen kann. Somit hat die Jodierungsmethode der Harnsäurebestimmung keinerlei praktischen Wert; aber auch die theoretische Bedeutung ist sehr zweifelhaft, wenigstens ergaben Kontrollbestimmungen nach Ludwig-Salkowski sehr erhebliche Abweichungen in den gefundenen Harnsäurewerten.

Paul Cohn-Berlin.

Nature of fat in chylous urine. Von A. E. Austin. (Journ. Med. Research, 1901, Nov.)

Wie experimentelle Untersuchungen ergeben haben, gelangt das Fett bei Chylurie direkt vom Chylus in den Urin. Verf. hat über die Natur dieses Fettes eingehende Untersuchungen angestellt. Nach ihm sind Fettsäuren nur in geringer Menge vorhanden, den Hauptbestandteil bilden Glyceride und neutrale Fette. Von den Fettsäuren ist die Ölsäure am stärksten ver-

treten, Stearin- und Palmitinsäure finden sich nur in geringer Menge. Cholestearin ist bei Chylurie reichlich vorhanden. Dreysel-Leipzig.

Zur Verteilung der Eiweifsschlacken im Harn. Von Ascoli und de Grazia. (Berl. klin. Wochenschr. 1901. Nr. 40.)

Die Untersuchungen über den Eiweifsstoffwechsel in physiologischen und pathologischen Verhältnissen, die Bestimmungen des Harnstoffgehaltes und der sonstigen N-Verbindungen im Harn haben bisher sehr unsichere und wenig übereinstimmende Resultate ergeben, besonders waren die Kenntnisse bezüglich der Verteilung und Bindung der Eiweifsschlacken im Harn ziemlich mangelhaft. In neuerer Zeit sind durch die Arbeiten besonders von Schöndorf und Pfaundler zuverlässige Methoden bekannt geworden, nach welchen es möglich ist, neben der blofsen U-Bestimmung und der Feststellung des Verhältnisses von UN zum Gesamt-N eine Aufteilung der gesamten N-Schlacken in mehreren Gruppen vorzunehmen, wodurch ein wenigstens annäherndes Urteil über die Bindungsweise und Verteilung des ausgeschiedenen N gestattet ist. Zu beachten ist hierbei, dafs die Art der Ernährung und die Nierenfunktion eine erhebliche Rolle bei der N-Ausscheidung spielen. Verff. haben nun in einer Anzahl von pathologischen Fällen im oben skizzierten Sinne Untersuchungen angestellt und sind zu folgenden Resultaten gekommen:

1. Der relative Harnstoffkoefficient des Harns ist in physiologischen und pathologischen Verhältnissen niedriger, als nach den meist gebrauchten Methoden angenommen wird.

2. Pathologische Abweichungen des U-Koefficienten, die bisher unbeachtet blieben, werden bei Anwendung der Pfaundlerschen Methodik durch Erhöhung der Monoamido-N-Fraktion des Harns nachweisbar.

3. Die Abweichungen des U-Koefficienten und des Monoamido-N sind bei Erkrankungen der Leber konstanter, als aus den bisherigen Daten hervorging: Die Störung der Leberfunktion giebt sich in Erhöhung der Monolmido-N-Fraktion ziemlich konstant kund.

4. Nierenkrankheiten haben ebenfalls auf die Verteilung des Schlacken-N im Harn einen wesentlichen Einflufs: Die Monoamido-N-Fraktion weist ein unregelmäfsiges Verhalten bei häufiger Erhöhung ihres relativen Wertes auf. Paul Cohn-Berlin.

Zur Methodik des Peptonnachweises im Harn und in den Faeces. Von O. Freund. Aus dem path.-chemischen Laboratorium d. k. k. Krankenanstalt (Rudolfstiftung). (Centralblatt f. innere Medizin. 1901, Nr. 27.)

F. empfiehlt zum Nachweise von „Peptonen", d. h. Albumosen in der jetzt allgemein üblichen Schreibweise, folgende, auf der Biuretreaktion basierende Methode, welche die durch Urobilin mögliche Täuschungsquelle eliminiert und nur einen geringen Verlust (4—5%) der Albumosen bei der Endreaktion bedingt: Man nimmt 10 ccm Harn, säuert mit 2—3 Tropfen 20% Essigsäure an, fügt 5 ccm 20% Bleizucker- oder Bleiessiglösung zu, kocht ordentlich auf und filtriert. Dem Filtrat wird, so lange ein Nieder-

schlag entsteht, Kalilauge zugegeben, dann einmal aufgekocht und filtriert. Mit dem alkalisch reagierenden Filtrate wird durch Zusatz verdünnter Kupfersulfatlösung die Biuretreaktion angestellt. G. Zuelzer-Berlin.

Die Anilinfarben als Eiweifsfällungsmittel. Von Martin Heidenhain. (Münch. med. Wochenschrift 1902. Nr. 11.)

Das färbende Prinzip der Anilinfarben ist eine Säure. Diese verbindet sich, besonders wenn man sie mit Essigsäure frei macht, mit den Eiweifskörpern und färbt dieselben intensiv. So ruft eine verdünnte Lösung von Violettschwarz noch in einer Verdünnung von 1 : 60 000 deutlich dunkelviolett gefärbten, flockigen Niederschlag hervor. Es konnten innerhalb eines Reaktionsgemisches von 16 ccm (Wasser? Ref.) mit 0,0008 g der Farbe noch 0,000255 g Eiweifs bei Gegenwart von 0,00498 g Eiweifs in feinen, dunkel gefärbten Flöckchen ausgefällt werden. Man erhält also mit dieser Methode Flocken, wo die bisherigen Methoden bei Spuren nur Trübungen konstatieren liefsen. — Für Harnuntersuchungen empfiehlt Heidenhain vorherige Ansäuerung mit 0,4 prozentiger Essigsäure, Erwärmung zwecks Überführung des Eiweifs in Acidalbumin und Zusatz einer nicht zu starken Farblösung, damit alle Farbe gebunden, die Flüssigkeit also nicht gefärbt wird. Bei supponiertem Eiweifsgehalt von 1 : 1000 — 5000 wären auf 15 ccm Harn 2 — 3 ccm 0,2 prozentiger Farbe hinzuzugiefsen, bei 1 : 10000 — 20000 3 ccm 0,4 prozentiger Farbe, bei 1 : 40000 ceteris paribus 2 ccm, bei 1 : 60 000 1 ccm. v. Notthaft-München.

Eine einfache und empfindliche Eiweifsprobe. Von Dr. Z. Bychowsk, Nervenarzt im Ambulatorium des Krankenhauses Vraga in Warschau. (Deutsch. med. Wochenschr. 1902, Nr. 2.)

Verf. empfiehlt da, wo nur wenige Tropfen Urin zur Verfügung stehen den Urin in ein Gefäfs mit heifsem Wasser zu träufeln; es entsteht dann wenn Eiweifs vorhanden ist, eine leicht opalescierende Trübung, ähnlich einer Rauchwolke. Verf. macht selbst auf die etwaigen Fehlerquellen aufmerksam und will die Probe nur als Notbehelf unter ungünstigen äufseren Umständen angewandt wissen. Ludwig Manasse-Berlin.

Myelopathische Albumosurie. Von T. R. Bradshaw. Münch. med. Wochenschrift. Nr. 5.

Verfasser polemisiert gegen den auch in diesem Centralblatt referierten Aufsatz von Jochmann und Schumm, welche Albumosurie bei Osteomalacie gefunden haben wollen. Er wirft ihnen Unkenntnis der Litteratur vor, kritisiert den Sektionsbericht, welcher nach seiner Meinung für Myelom spricht, giebt die Möglichkeit einer neben Myelom vorhanden gewesenen Osteomalacie zwar zu, reserviert die Albumosurie jedoch für das Myelom. v. Notthafft-München.

Über Albuminurie in der Schwangerschaft. Von J. Veit. (Berl. klin. Wochenschr. 1902, Nr. 22 u. 23.)

Verf. konnte in einer Reihe von Versuchen feststellen, dafs, wenn Kaninchen Placenta von Kaninchen oder menschliche Placenta in die Bauch-

höhle gebracht wurde, 40—48 Stunden später stets Eiweifs im Urin auftrat; es handelt sich dabei nach Ansicht des Verf. um eine toxische Albuminurie, und zwar sieht er das toxische Moment in dem Eiweifs der Zellen der Zottenperipherie der Placenta. Die Ergebnisse seiner Untersuchungen haben ihn auch überzeugt, dafs zwischen dieser experimentellen Albuminurie und der Schwangerschaftsniere ätiologische Gleichheit besteht, und dafs auf dem beregten Wege die Bildung von Antitoxinen vor sich geht, deren Verwendung in der Klinik der menschlichen Schwangerschaft von Bedeutung werden kann.

Paul Cohn-Berlin.

Excrétion alloxurique dans un cas de leucopénie. Von R. Hutchinson und J. R. Macleod. (Journ. of experiment. med. 5. Bd. 1901, p. 541. Nach La Presse méd. 1902, No. 16.)

Die Verf. beobachteten in einem Falle von „Mediterranean fever", in welchem die Zahl der Leukocyten auf 3000 und sogar 1500 pro cbmm gesunken war, vollständig normale Mengen der Alloxurkörper und Phosphorsäure im Urin. Eine Veränderung der Leukocyten ist demnach also ohne Einflufs auf die Harnsäurebildung. R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Über den Mechanismus der Albuminurie durch Eiereiweifs. Von M. Ascoli. Aus dem Institute für spezielle Pathologie der Universität Pavia. (Münch. med. Wochenschr. 1902, Nr. 10.)

Ascoli hat die spezifische Fällung, welche bei Zusatz eines von mit eiweifshaltigen Flüssigkeiten behandelten Versuchstieren stammenden Blutserums zu den betreffenden Eiweifslösungen entsteht, die sogenannte biologische Reaktion der Eiweifskörper, benützt, um die Frage der Ausscheidung von aufgenommenem Hühnereiweifs durch die Nieren zu entscheiden. Er fand, dafs das Eiereiweifs in mäfsigen Mengen bei gesunden Individuen, wenn es per os verabreicht worden, zwar im Blute nachweisbar ist, aber keine Albuminurie erzeugt; subkutan eingespritzt ruft es bei Anwendung geringer Mengen keine oder nur minimale Albuminurie, bei Anwendung gröfserer Mengen dagegen ausgeprägte Albuminurie hervor. Immer ist dabei Hühnereiweifs gleichzeitig neben Serumeiweifs nachweisbar. Beide Stoffe beobachtet man auch, wenn Nephritiker per os Hühnereiweifs aufnehmen, und als alimentäre Albuminurie, dann aber nur bei Einverleibung excessiver Mengen. — Das Hühnereiweifs ist also ein Nierengift, welches aber nur in gröfserer Menge so schädigend einwirken kann, dafs die Niere für dasselbe durchlässig wird. v. Notthafft-München.

Über reine Cylindrurie bei künstlich erzeugter Gallenstauung. Von Dr. Wallerstein. (Berl. klin. Wochenschr. 1902. Nr. 14.)

In früheren Versuchen hat Verfasser bereits das konstante Auftreten von Cylindrurie und Albuminurie bei Kaninchen und Hunden festgestellt, wenn an ihnen eine künstliche Koprostase erzeugt wurde; die hier veröffentlichten Untersuchungen beziehen sich auf die Veränderungen der Nieren, resp. des Harns bei künstlich erzeugter Gallenstauung. An 10 jungen Hunden wurde der Ductus choledochus an zwei Stellen unterbunden; 2 Tiere starben

bald spontan, die andern wurden zwischen dem 4. und 6. Tage nach der Operation getötet, die Harnuntersuchung wurde spätestens 24 Stunden nach dieser vorgenommen. Vom Beginn des dritten Tages ab fanden sich epitheliale und granulierte Cylinder, Nierenepithel und weifse Blutkörperchen, 24 Stunden später ausgebildete hyaline Cylinder; vom 3. Tage an machte sich bei allen Tieren eine ziemlich starke Polyurie bemerkbar. Die mikroskopische Untersuchung der Nieren ergiebt eine starke Desquamation des Nierenepithels und die Bildung der hyalinen Harncylinder aus den Epithelien der Harnkanälchen im Sinne Senators. Paul Cohn-Berlin.

Toxicité urinaire de quelques typhoïdiques. Von Ingelraus und Dehon. (Soc. de biol. 23. November 1901. Nach La Presse méd. 1901, No. 95.)

4 Typhuskranke waren mit heifsen, 2 mit kalten Bädern und 2 mit reichlicher Flüssigkeitszufuhr ohne Bäder behandelt worden. Bei den 4 ersten Kranken nimmt die Urintoxicität von Tag zu Tag ab oder bleibt konstant, bei den mit kalten Bädern Behandelten wird sie täglich stärker, ausgenommen die Tage, wo auch das Fieber steigt. Am stärksten ist sie bei den beiden letzten Patienten, wo sie täglich zunimmt und wo ihr Toxicitätskoëffizient bedeutender ist als bei den beiden anders Behandelten.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Untersuchungen über die Beziehungen zwischen der Veränderung des Gefrierpunktes des Blutes und nervösen Störungen. Von Dr. Adolf Bickel. (Deutsche med. Wochenschr. 1901. Nr. 36.)

Verf. zeigt an einer Reihe von Versuchen, dafs die bei NaCl-Injektionen auftretenden nervösen Erscheinungen abhängig sind von der Schnelligkeit der Injektion. Da nach Lindemann die Urämie ausschliefslich durch die Menge der im Blute retinierten Salze, nicht durch spezifisch toxische Wirkungen derselben bedingt ist, so müfste der Blutgefrierpunkt bei nephrektomierten Tieren und bei den durch NaCl-injektionen in Krämpfe versetzten Tieren einander gleich sein. Das ist nach Verf. nicht der Fall. Bei Nierenausschaltung sind die Gefrierpunkte weniger tief. Die Urämie könne auf diese Weise nicht genügend erklärt werden.

Ludwig Manasse-Berlin.

Kritischer Beitrag zur Lehre von der Glykolyse. Von Dr. E. Bendix und Priv.-Doz. Dr. Bickel. (Deutsch. med. Wochenschrift 1902, Nr. 1.)

Nach Lépine und seinen Schülern wird vom Pankreas ein zuckerlösendes Ferment gebildet, das beim normalen Stoffwechsel ins Blut übergeht. Tritt eine Störung in diesem Verhalten ein, so entsteht Diabetes. Die beiden Verff. fechten diese Theorie an und verlangen vor allem, dafs bei allen Versuchen über Zuckerlösung folgende 3 Faktoren auszuschliefsen sind:

1. Fehler in der Methodik der Zuckerbestimmung.
2. Zerstörung des Traubenzuckers durch Bakterienwirkung bezw. Gärungsprozesse.

3. Zerstörung bezw. Nachweisentziehung des Zuckers durch rein chemische (nicht fermentatäre) Prozesse.

Mit der dritten Fehlerquelle haben sich die Verff. besonders beschäftigt und haben gefunden, dafs der Alkalescenzgrad des Blutes bei Bruttemperatur genügt, um eine Zerstörung des Zuckers herbeizuführen resp. eine solche vorzutäuschen. Ludwig Manasse-Berlin.

Zur Lehre von der Glykolyse. Von Prof. Dr. R. Lépine in Lyon. (Deutsch. med. Wochenschr. 1902, Nr. 4.)

In dem kleinen Aufsatz wendet sich der Verf. gegen die Angriffe, die Bendix und Bickel gegen seine Methode und gegen seine Auffassung von der Zuckerlösung im menschlichen Organismus gerichtet haben. Die Fehlerquellen, von denen sie sprechen (cf. das Ref. oben), seien vermieden worden. Die Auffassung von der Zuckerlösung als einem enzymatischen Prozefs habe er schon lange fallen lassen, seine späteren Arbeiten führten ihn zu der Ansicht, dafs das Pankreas die Substanz zerstört, welche die Zuckerlösung in den Geweben verhindert. Ludwig Manasse-Berlin.

Über künstlich beim Menschen erzeugte Glykokollverarmung des Organismus und die Abhängigkeit des Glykokollgehaltes von der Gallensekretion. Von O. Zimmermann. Aus d. inneren Abteilung des Augusta-Hospitals (Geh.-Rat Ewald). (Centralbl. f. innere Med. 1901, Nr. 22.)

In einem Fall von ausgiebiger Drainage der Gallenwege hat Z. die Frage zu entscheiden versucht, wie weit sich nach Eliminierung der Galle aus dem Organismus noch Glykokoll in demselben nachweisen läfst. Zum Nachweise diente die Paarung desselben mit Benzoesäure d. h. das Auftreten von Hippursäure im Harn. Da letztere im Organismus nicht zerstört wird, mufste das Fehlen derselben und dafür das Auftreten von Benzoesäure im Harn dafür beweisend sein, dafs kein Glykokoll im Organismus zur Bindung für die Benzoesäure vorhanden gewesen. Und in der That fand Z., dafs, so lange die künstliche Gallenfistel gut funktionierte, an 2 Tagen nach Eingabe von je 5 g Sinodal, dessen Chinasäureanteil zum gröfsten Teil in Benzoesäure umgewandelt wird, der Urin ganz frei von Hippursäure war, während reichlich Benzoesäure ausgeschieden wurde. Nach Entfernung der Drainage und Verabreichung von Natron benzoic. (tägl 5 g) trat reichlich Hippursäure im Harn auf.

Z. schliefst, dafs wir in der Galle die einzige Glykokollquelle des Organismus haben, und dafs obige Methode zum Nachweis völliger Acholie brauchbar sei. G. Zuelzer-Berlin.

Zur Frage der alimentären Glykosurie bei Leberkranken. Von Bruining. (Berl. klin. Wochenschr. 1902, Nr. 25.)

Verf. hat die widerspruchsvollen Befunde verschiedener Autoren bezüglich der alimentären Glykosurie bei Leberkranken nachgeprüft und in Übereinstimmung mit Straufs gefunden, dafs Leberkranke gegen Lävulose intolerant sind und auf die Einführung dieser Zuckerart in den Darmkanal fast

ausnahmslos Lävulosurie folgt, so dafs man diese Erscheinung in der Diagnose der Lebererkrankungen benutzen kann; dagegen trat bei Einführung von Glykose, mit Ausnahme von 2 Fällen von Cirrhosis hepatis, keine Glykosurie auf. Nach Einbringung von Rohrzucker wiederum trat bei Leberkranken konstant Glykosurie auf; dafs es sich hierbei nicht um Lävulosurie handelt, zeigt die jedesmal vorhandene Rechtsdrehung, aufserdem ist die Glykosurie viel stärker ausgesprochen und hält länger an, als die Lävulosurie. Welchen Einflufs die Art der Lebererkrankung auf die Ausscheidung der einzelnen Zuckerart ausübt, mufs durch weitere Untersuchungen eruiert werden.

Paul Cohn-Berlin.

Glycosurie bei Chromsäurevergiftung. Von Pal. (Wiener med. Wochenschrift, Nr. 18, 1902.)

Ein 16jähriger Knabe hatte ein bohnengrofses Stück chromsaures Kali verschluckt. Im Anschlufs traten starke Kollapserscheinungen und Erbrechen auf. Der Pat. erhielt als Antidot 5,0 Pulv. ferri in Mixtur, aufserdem Stimulantien. Nach einer mehrtägigen Anurie, welche mit urämischen Erscheinungen einherging, trat Polyurie auf, und am 21. Tage wurde im Urin Zucker in Spuren nachgewiesen. Die Zuckerausscheidung bestand auch bei der 14 Tage später erfolgten Entlassung des Pat. fort.

von Hofmann-Wien.

Experimenteller Beitrag zur Lehre von der Zuckerbildung im diabetischen Organismus. Von E. Nebelthau. (Aus der medizinischen Poliklinik zu Halle a. S.) Münch. med. Wochenschrift 1902.

Verfasser hatte gefunden, dafs nach Einverleibung von milchsaurem Ammoniak, Asparagin, Benzamid, Formamid, citronensaurem und ameisensaurem Ammoniak der Leberglykogengehalt beim hungernden Huhn erhöht gefunden wird. Da Versuche mit citronensaurem Natrium - Benzaldehyd, Benzoesäure und benzoesaurem Natrium nur zu negativem Resultat geführt hatten, lag der Gedanke nahe, die Vermehrung des Leberglykogens in Beziehung zur NH_2-Gruppe zu bringen.

Neuere Versuche, welche an pankreasberaubten Hunden mit Asparagin und Acetamid gemacht wurden, ergaben entsprechend der gemachten Voraussetzung eine vermehrte Ausscheidung von Zucker im Harn, wenn gleichzeitig Milcheiweifs verabreicht ward.

Die Versuchsresultate sprechen dafür, dafs im diabetischen Körper aus Spaltungsprodukten des Eiweifses — nach den vorliegenden Experimenten gerade aus den stickstoffhaltigen Spaltungsprodukten — synthetisch Zucker aufgebaut wird. Allerdings ist die Möglichkeit stärkerer Gifteinwirkung, welche die Steigerung der Zuckerausscheidung mitbedingt, nach Einverleibung der genannten Stoffe nicht auszuschliefsen. von Notthafft-München.

Diabetes insipidus und Blasenlähmung. Von C. Posner. (Berl. klin. Wochenschr. 1902, Nr. 19.)

Die Ausführungen des Verf. gehen von zwei Fällen von Polyurie mit gleichzeitiger Blasenlähmung aus, die er kurz nacheinander zu beobachten Gelegenheit hatte. Der erstere betraf einen Mann von 48 Jahren, der seit

ca. 6 Jahren an starkem Durst und häufigem Harnlassen litt; später stellten sich Verdauungsbeschwerden und eine Anschwellung im Unterleib ein, die der Blase entsprach; die tägliche Urinmenge schwankte zwischen 4—6 Litern, wovon der Pat. etwa den vierten Teil spontan entleerte, während der Rest als Residualharn in der Blase verblieb; der Urin war zuerst klar, später wurde er cystitisch; Harnröhre, Prostata, Blase ergaben keinen Anhalt für die Ursache der Symptome, ebensowenig fand sich eine solche im Centralnervensystem und in der Beschaffenheit des Urins. Alle therapeutischen Mafsnahmen, wie Massage, Faradisation, Katheterismus, erwiesen sich als nutzlos, nur Jodkali in grofsen Dosen setzte die Harnabsonderung herab, wurde aber schlecht vertragen. Der zweite Fall, ein Mann von 54 Jahren, zeigte ganz ähnliche Verhältnisse, er entleerte den abgesonderten Urin spontan etwa zur Hälfte; aufserdem hatte er einen mäfsigen Grad von Arteriosklerose; zu Beginn des Leidens war wiederholt Enuresis aufgetreten.

Was nun die Erklärung der Fälle anbetrifft, so sind Fälle von Blasenerschlaffung im Anschlufs an übermäfsige Harnabsonderung beobachtet worden, es könnte also die Blasenlähmung eine direkte Folge des Diabetes insipidus darstellen. Für wahrscheinlicher hält es P., dafs beide Symptome auf eine Störung im Centralnervensystem zurückzuführen sind, wofür in dem einen Falle die hochgradige Verstopfung, im anderen die Enuresis sprechen würde.

Paul Cohn-Berlin.

Diabète insipide dépendant d'un gliome du IV. ventricule. Von Marinesco. (Arch. de neurologie 1901, S. 85.)

Mit dem Wachsen eines Gliomes im IV. Vrikelnet bei dem Falle M.s war aus dem Diabetes insipidus ein Diabetes mellitus geworden. Mehrmals kam es zu Hämorrhagien, doch liefs sich das Leben des Kranken ziemlich lange erhalten. Bei der Sektion fand sich der ganze Bulbus vom Tumor ergriffen.

Dreysel-Leipzig.

Der Stoffwechsel beim Pankreasdiabetes. Von G. Colasanti und A. Bonani. (Moleschotts Untersuch. XVI. 5/6, S. 446, ref. nach Centralbl. f. Physiol. XIII, S. 337.)

Der Harnbefund während der 24—36 Stunden nach erfolgter Pankreasexstirpation beginnenden, und etwa 24 Stunden vor dem (längstens 32 Tage nach der Operation erfolgenden) Tode der Versuchshunde plötzlich verschwindenden beträchtlichen Glykosurie, zeigte in Bezug auf Stickstoff-, Harnstoff-, Kreatinin-, Aceton-, Phosphorsäure- und Chlor-Ausscheidung keine Veränderungen gegen den normalen Zustand. Die Tiere atmeten aber bis $^2/_3$ weniger Kohlensäure aus als normale, so dafs die Lebhaftigkeit der Oxydationen herabgesetzt erscheint. Der Hämoglobingehalt des Blutes war dabei ganz wenig herabgesetzt, der übrige Blutbefund normal. Bei der Sektion zeigten sich alle Baucheingeweide fettig degeneriert. Die Heilung der Operationswunden war per primam erfolgt.

Malfatti-Innsbruck.

2. Erkrankungen der Nieren.

Über die Einwirkung subkutaner Gelatine-Einspritzungen auf experimentell erzeugte Nierenerkrankungen. Von H. Stursberg. (Virch. Arch. 167. Bd., 1902, S. 351.)

Als Versuchstiere dienten Kaninchen, welchen 5—15 ccm einer 10 bis 40 %igen Gelatinelösung unter die Haut der seitlichen Rumpfgegend injiciert wurden. Um Nephritis hervorzurufen, wurde bei einer Anzahl Tiere zuvor neutrale 1—2 %ige Kali-chromicumlösung subkutan eingespritzt. Aus diesen Versuchen ergab sich nun folgendes: Subkutan eingeführte Gelatine ruft bei nierengesunden Tieren weder eine Albuminurie hervor noch läfst sich die Gelatine im Harn nachweisen; dagegen läfst sich diese Substanz bei künstlich nierenkrank gemachten mittels Biuretreaktion im Urin nachweisen, und zwar ist sie wahrscheinlich in demselben in hydriertem Zustande, da sie bei Gegenwart von Sublimat bereits in neutraler Lösung einen Niederschlag bildet, der sich beim Ansäuern mit HCl wieder auflöst, während sonst Gelatine erst beim Ansäuern mit HCl durch Sublimat gefällt wird. Während bei Anwendung reiner Gelatine (Gelatina alba von E. Merck) sich keine wesentliche Einwirkung auf die experimentell erzeugte Nierenerkrankung nachweisen liefs, war bei Einführung eines minderwertigen Gelatinepräparates eine schwere Schädigung des Gefäfsknäuels mit starker fibrinöser Exsudation in die Glomeruluskapsel wahrnehmbar. Diese Läsionen waren offenbar bedingt durch beigemengte Bakterienprodukte, während die Bakterien selbst durch die vorgängige Sterilisierung der Gelatine abgestorben waren. Es ergiebt sich weiter, dafs die Anwendung absolut reiner Gelatine beim nierenkranken Menschen nicht als unbedingt kontraindiziert anzusehen ist.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Existe-t-il un diabète rénal? Von Fr. Munch. (La semaine méd. 1902, p. 81.)

Während experimentell eine Glykosurie renalen Ursprunges zweifellos durch gewisse Chemikalien wie Phloridzin, Cantharidin etc., erzeugt werden kann, ist bis jetzt für die menschliche Pathologie dieser Nachweis noch nicht geliefert worden. Nach der Ansicht M.s sind für diese Frage nur solche Fälle verwertbar, bei welchen der Glykosurie eine Nierenerkrankung vorausgegangen ist und andere Ursachen wie Gicht, Arteriosklerose, Syphilis etc. auszuschliefsen sind. Solche reinen Fälle fehlen bis jetzt vollständig. Anderseits ist in sehr vielen Fällen von Diabetes die Existenz eines renalen Elementes und eine Beeinflussung der Zuckerausscheidung durch ein solches unleugbar.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Hémoglobinurie par action toxique de l'urine. Von Tuffier und Milian. (Soc. de biol., 12. Okt. 1901. Nach La Presse méd. 1901, No. 86.)

Bei einem Patienten mit einer sehr ausgedehnten Verbrennung 2. Grades war das Blutserum nicht lackfarben, also wirkte es nicht hämatolytisch; dagegen löste der Urin des Kranken aufserordentlich rasch die roten Blutkörper-

chen auf. Es ist also die bei dem Patienten aufgetretene Hämoglobinurie auf die hämatolytische Eigenschaft dieses Harnes zurückzuführen.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Severe haematuria from movable kidney. Von A. T. Cabot. (Boston Med. and Surg. Journ. 1902, 6. März.)

Fälle von Wanderniere, bei denen es zu schweren Nierenblutungen kommt, sind selten. C. beschreibt einen derartigen Fall. Die Hämorrhagie hörte auf, sobald die Niere in die richtige Lage gebracht worden war, und begann bei Verlagerung des Organes von neuem. Die meisten Autoren betrachten als Ursache der Kongestion der Niere und damit der Blutung eine Drehung der Nierengefäfse. C. hält diese Ansicht für unrichtig. — Für manche Fälle von Hämaturie, die nach Spaltung der Nierenkapsel geheilt werden, läfst sich eine Ursache nicht auffinden. C. meint nun, dafs es sich bei diesen Fällen um eine Abwärtslagerung der Niere handele, die zur Kongestion und zur Blutung führe. Durch die Incision wird eine Adhäsion und damit Fixierung der Niere erzielt.

Dreysel-Leipzig.

Zur Kenntnis der typhösen Nephritis. Von Scheib. (Prager med. Wochenschr. Nr. 22, 1902.)

Dafs die Typhusbacillen auf ihrem Wege durch die Niere zu Schädigungen derselben Veranlassung geben, ist bekannt, doch handelt es sich gewöhnlich um Morbus Brigtii geringen Grades. S. berichtet nun über 2 Fälle von Typhus abdominalis, welche wegen besonders intensiver Nierenveränderungen bemerkenswert erscheinen. In beiden Fällen fand sich auch Nephritis und Abscedierung der Nieren (einmal linksseitig, einmal beiderseitig). Aus den Abscessen konnten Typhusbacillen gezüchtet werden.

von Hofmann-Wien.

Cryoscopie des urines chez les femmes enceintes non albuminuriques. Von P. Nobécourt u. G. Delamare. (Soc. de biol. 12. Okt. 1901. Nach La Presse méd. 1901, No. 86.)

Es wird vielfach behauptet, dafs der gravide Uterus eine Kompression auf die Nieren- und Ureterengefäfse ausübt und infolgedessen eine Verlangsamung der Blutzirkulation in der Niere. Letztere soll auch eine Ursache der Schwangernephritis sein. Wie nun die Verf. auf Grund zahlreicher Beobachtungen mittels der Gefrierpunktsbestimmung nach v. Koranyi nachweisen konnten, findet eine solche Verlangsamung der Blutzirkulation bei Schwangern nicht statt.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Beitrag zur Diagnose und Therapie der Wanderniere. Von Batsch. (Münch. med. Wochenschr. 1902, Nr. 25.)

Besprechung zweier Fälle von Wanderniere, in welchen die Niere mit Gallenblase, bezw. Dünndarm verwachsen war, die entsprechenden Gallen- bezw. Darmstörungen hervorgerufen und der Diagnose und Operation z. T. bedeutende Schwierigkeiten gemacht hatte. Die Operation hob jedesmal die Beschwerden auf, obwohl die Nieren nicht an ihrer physiologischen Stelle, sondern das eine Mal in einer Wunde der Lumbalmuskeln, das andere Mal

entsprechend der vorderen Axillarlinie befestigt wurden. In einem Falle hatte die wegen der Verwachsungen notwendige Dekortikation fast der halben Niere nur sehr vorübergehende Funktionsstörungen bedingt.

v. Notthafft-München.

Case of total suppression of urine due to the obstruction of both urethers by renal calculi. Von Stevens. (Brit. Med. Journ. March 22, 1902.)

Bei einem 58jährigen Patienten, welcher seit 3 Monaten Erscheinungen von Nephrolithiasis gezeigt hatte, trat plötzlich Anurie auf. Nach 8tägiger Dauer derselben starb der Kranke, ohne dafs urämische Symptome aufgetreten waren. Bei der Obduktion fand man in jedem Ureter einen vollkommenen Verschlufs bewirkenden Stein. von Hofmann-Wien.

Einige Betrachtungen über die Diagnose von Nierensteinen mit Hilfe der Röntgenstrahlen. Von C. C. Llaberia u. A. P. Llaberia. (Fortschr. auf d. Gebiete d. Röntgenstrahlen, 5. Bd., 1901/02, S. 116 u. 157.)

Die Verf. haben im Röntgenlaboratorium von Barcelona bis jetzt 37 Fälle, bei welchen Nierensteine vermutet wurden, durchleuchtet. In 9 Fällen konnten sie auf der photographischen Platte den positiven Nachweis führen, der bei 7 durch Operation bestätigt wurde. Von den übrigen Fällen, bei welchen kein Stein durch die Radiographie nachgewiesen werden konnte, wurden 14 operiert, und bei 13 konnte auch thatsächlich keine Lithiasis gefunden werden. Es handelte sich bei den Steinen vorwiegend um Phosphate. Bezüglich Undurchlässigkeit für X-strahlen nehmen den 1. Grad Oxalate, den 2. Grad Phosphate und Carbonate und den 3. Grad Urate ein. Weiter wird der Nachweis sehr erschwert durch Kleinheit der Steine. Schliefslich spielt auch die Beleibtheit eine sehr wichtige Rolle, und bei einem Durchmesser der Bauchwand von der Rückenwand von 20—25 cm ist die Aufnahme schon sehr schwierig. In diesen Fällen gelingt es oft, durch Applikation einer Leibbinde den Leibesumfang um mehrere cm zu verringern. Nur bei stark vergröfserter Niere wendet man zur Aufnahme die Bauchlage an, sonst ist die Rückenlage zweckmäfsiger.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Über einen Fall von Hydronephrocystoneostomie. Von Prof. Dr. W. F. Sneguireff. (Arch. f. klin. Chir. 67. Bd., IV. Heft.)

Autor hat bei einer 19 jährigen Patientin mit gutem Erfolge die Hydronephrocystoneostomie ausgeführt. Der Fall bot besonders günstige Bedingungen, da das untere Ende des hydronephrotischen Sackes verhältnismäfsig tief herabreichte und die Harnblase völlig verschiebbar war.

S. Jacoby-Berlin.

Über Nierenexstirpationen. Von Bornhaupt. (Wiener klin. Rundschau Nr. 24, 1902.)

B. berichtet über 20 Nierenexstirpationen, welche seit 1894 an der chirurgischen Abteilung des Rigaischen Stadtkrankenhauses von Dr. A. v.

Bergmann ausgeführt wurden. Davon starben 4 nach der Operation (1. Perforationsperitonitis bei Magengeschwüren; 2. Ca. ren. Tod unter Erscheinungen von Anurie; 3. Stichverletzung der Niere; 4. Paranephritischer Abscefs mit Fistelbildung bei einem schlecht genährten, geisteskranken Individuum). Von den übrigen Nephrektomien wurden 5 wegen Nierenkarzinoms ausgeführt, 3 wegen Nierensarkoms, 2 wegen Pyonephrose, 2 wegen Nierentuberkulose und 4 wegen Hydronephrose. von Hofmann-Wien.

Die chirurgische Behandlung des chronischen Morbus Brightii. Von George M. Edebohls. Übersetzt von Wilhelm Karo-Berlin. (Monatsb. f. Urologie VII. Bd., 2. Heft.)

Die Arbeit, auf die Casper bereits in der sich an den Vortrag Senators über Nierenkolik, Nierenblutung und Nephritis anschliefsenden Diskussion hingewiesen hat, ist geeignet das gröfste Aufsehen zu erregen, handelt es sich doch um nichts Geringeres, als den chronischen Morbus Brightii, Jahrhunderte lang ein Noli me tangere für das Messer des Chirurgen, chirurgisch heilen zu wollen. Der Autor ging von der Beobachtung aus, dafs in fünf Fällen von Wanderniere, die mit chronischer Nephritits kompliziert waren, nach der Nephropexie die Nephritis schwand. Er ging dann dazu über, dieselbe Operation auch bei chronischen Nephritiden und normal fixierten Nieren auszuführen. Er kam schliefslich durch Beobachtungen bei drei Sekundäroperationen an Nieren, die früher angenäht waren, zu folgendem Operationsverfahren. Er legt die Niere resp. beide Nieren frei, eröffnet die Fettkapsel, spaltet die Capsula fibrosa, zieht sie zu beiden Seiten bis zum Nierenstiel von der Niere ab, entfernt die Kapsel und versenkt dann die Niere wieder in die Fettkapsel.

Er nimmt an, dafs durch die Verwachsung von Fettkapsel und Niere und bei der dadurch angeregten Neubildung von Blutgefäfsen eine stärkere Durchblutung der Niere stattfindet. Diese arterielle Hyperämisierung der Niere bahnt eine Resorption der interstitiellen und intertubulären Entzündungsprodukte an, damit ist für eine Besserung resp. Heilung der Nierenentzündung der Weg geebnet.

Im ganzen liegen 18 Beobachtungen vor, und wenn auch 10 Fälle, von denen ein Teil ungeheilt, ein anderer noch nicht lange genug beobachtet und von denen in einer letzten Gruppe weitere Mitteilungen nicht zu erhalten waren, ausscheiden, so bleiben doch noch acht Fälle übrig, bei denen diese Einwände fortfallen, und bei denen jahrelange Beobachtungen das Fehlen aller Entzündungserscheinungen ergaben.

Sicher hätten ganz eingehende Krankengeschichten ein vollkommeneres Urteil über die einzelnen Fälle zugelassen; auffallend mag es immerhin erscheinen, dafs relativ viele Fälle von einseitiger chronischer Nephritis sich darunter finden; nicht in jedem Falle mag die Beobachtung der nicht durchschnittenen Niere ein sicheres Urteil über ihre chronische Erkrankung zulassen, an der klinischen Beobachtung der Fälle, den Ergebnissen der Harnuntersuchung wird man kaum etwas auszusetzen finden.

Mag die Theorie, die der Autor für den Eintritt der Heilung durch die Operation aufstellt, auch nicht richtig sein, die Thatsache der Heilung ist nicht in Abrede zu stellen. Einer sehr genauen Nachprüfung werden wir uns nicht entziehen dürfen, mögen auch jahrhundertalte Anschauungen über das Wesen und den Verlauf der chronischen Nierenentzündung darüber ins Wanken geraten. Ludwig Manasse-Berlin.

Nierentumor bei einem 6 Monate alten Knaben. Operation. Von A. Schönstadt. (Berl. klin. Wochenschr. 1901. Nr. 39.)

Es handelt sich um ein schwächliches, schlecht genährtes Kind, bei welchem Verf. in der linken Unterbauchgegend eine gut mannsfaustgrofse Geschwulst feststellte, die etwa 3 Wochen vorher, also als das Kind 5 Monate alt war, zuerst bemerkt worden war. Der Tumor war kugelig, von glatter Oberfläche, von prall elastischer Konsistenz, nach allen Seiten frei beweglich. Oie Operation ergab einen linksseitigen Nierentumor, der exstirpiert wurde; der Eingriff, der durch eine schlechte Narkose sehr erschwert wurde, verlief sehr glücklich, 7 Stunden nachher erfolgte die erste Urinentleerung, nach 12 Tagen konnte das Kind entlassen werden; 7 Monate nach der Operation befindet es sich wohl und zeigt keine Spur eines Recidives. Die mikroskopische Untersuchung ergiebt das Bild eines Adenocarcinoms, es handelt sich jedenfalls um eine embryonale Drüsengeschwulst. Verf. weist darauf hin, dafs dies der erste Fall in der Litteratur ist, in welchem ein so junges Kind die Exstirpation einer Nierengeschwulst glücklich überstanden hat. Die Prognose ist günstiger, als bei den Sarkomen.

Paul Cohn-Berlin.

3. Erkrankungen der Harnleiter und Harnblase.

Über die Deckzellen im Epithel von Ureter und Harnblase. Von H. Eggeling. (Anat. Anzeig. 20. Bd. 1901, S. 116—123. Nach d. Zeitschr. f. wissensch. Mikrosk. 1902, S. 453.)

Die äufserste Konturlinie der Zellen ist nicht immer ganz glatt, vielmehr gehen von ihr feinste Zäckchen aus; doch scheinen bei diesen Gebilden Niederschläge von seiten der Fixierungsflüssigkeiten eine Rolle zu spielen. Am besten eignet sich zur Darstellung der Deckmembran das Alkohol-Chloroform-Eisessig-Gemisch nach Carnoy als Fixiermittel.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Le diviseur vésical gradué. Von F. Cathelin. (La Presse méd. 1902, No. 48.)

Dieses Instrument, das zum Getrenntauffangen des Urins beider Nieren dient, will 1. einen unangenehmen Kontakt mit der Blasenwand verhüten, 2. sich der individuellen Kapazität jeder Blase anpassen. Seine Konstruktion ist folgende: Ein Tubus von Nr. 25 Ch. mit einem Schnabel, der dem Lithotriptor Nr. 2 entspricht, birgt in seinem Inneren folgende 3 Bestandteile: a) einen medianen seitlich abgeflachten Tubus, in welchem ein Mandrin sich

leicht bewegt, dessen nach der Blase zugewandtes Ende mit einer Feder fest verbunden ist. Diese Feder ist am anderen Ende fixiert, spiralig gekrümmt derart, dafs sie fächerförmig aus dem Tubus heraustreten kann. In diese Feder ist Kautschukmembran eingespannt, die beim Vorwärtsbewegen des Mandrins mittelst der Feder fächerförmig gespannt wird und beim Zurückziehen sich in Falten, ähnlich wie beim Regenschirm, zusammenlegt. (Fig. 3 und 4.) Vermöge der Konstruktion des Schnabels sowie einer Kerbe in demselben, die ein festes Andrücken an das Os pubis gestattet, bleibt die Membran in vertikaler Stellung in der Blase. Aufserdem ist ein Schlitz im medianen Tubus derart angebracht, dafs die Membran spitzwinkelig aus ihr heraustritt und so die Urethra posterior und den Boden des Blasenhalses

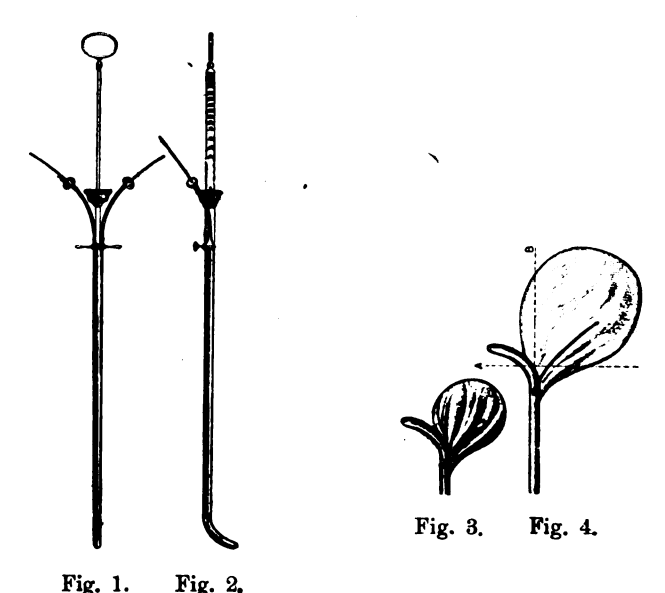


Fig. 1. Fig. 2. Fig. 3. Fig. 4.

fest abschliefst. (Fig. 4 u. 5.) Vorn trägt der Mandrin eine Teilung, welche die Membran je nach der Kapazität der Blase von 10—300 g auszuspannen gestattet. b) zwei seitlich angebrachte Tuben mit zwei am Ende des gemeinsamen Tubus schräg angebrachten Öffnungen dienen zum Einführen eines Katheters zu beiden Seiten des Falzes. Die Öffnungen liegen noch in der Urethra. (Fig. 1 und 2.)

Dazu kommen noch Griffe zur leichteren Handhabung, sowie eine Stellschraube zum Feststellen des Mandrins. Alle drei Röhren sind natürlich gut abgedichtet. Ein Stativ mit hoch- und niedrigstellbarer Gabel gestattet eine Fixation des Instrumentes. Ferner dienen zwei graduierte Glascylinder, die an die Katheter angehängt werden, können zum Auffangen des Urins. (Fig. 5.)

Die Technik ist sehr einfach. Nach Ausspülung der Blase wird sie unter genauer Berücksichtigung ihrer Kapazität mit Wasser gefüllt. Hierauf wird das Instrument eingeführt und die Katheter 3—4 cm vorgeschoben, so daſs das Wasser abläuft, dann der Schnabel des Instrumentes wider die Symphyse angedrängt; das Instrument selbst horizontal gehalten und die Kautschukmembran entsprechend der vorher bestimmten Kapazität der Blase durch Bewegen des Mandrins ausgespannt und sobald die Skala die gewünschte Gröſse anzeigt, festgestellt. Fig. 6.) Hierauf wird der Urin getrennt gesammelt, wozu 10—20 Minuten genügen. Darnach zieht man die Katheter heraus, klappt die Membran zusammen und zieht das Instrument heraus.

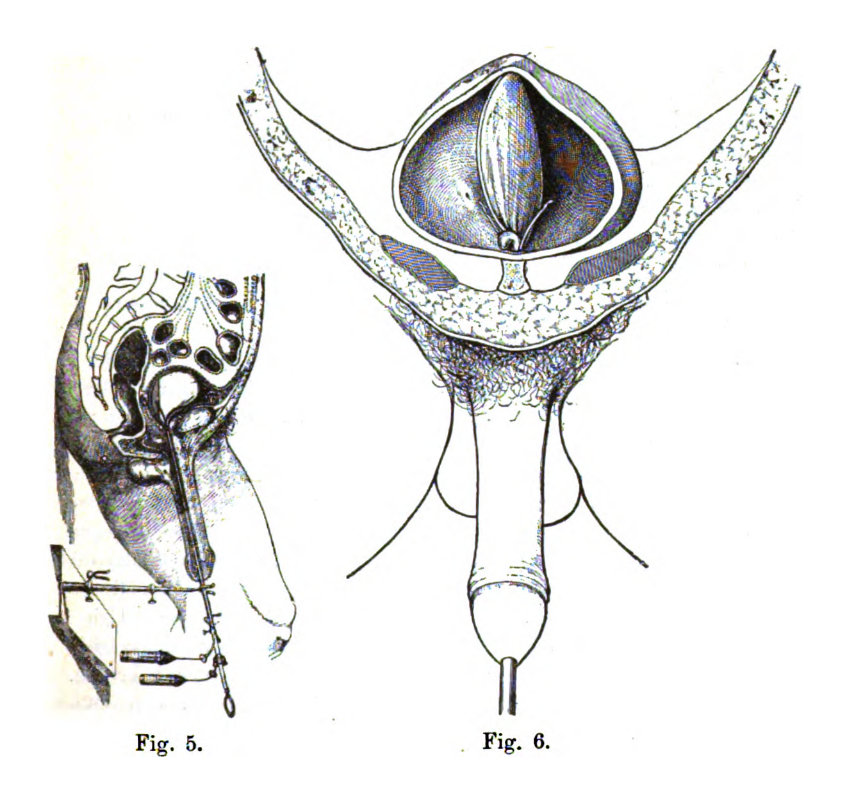


Fig. 5. Fig. 6.

Bis jetzt wurde das Verfahren bei 22 Männern und Frauen ohne einen Miſserfolg angewandt, obschon es sich um hochgradig empfindliche Blasen mit einer Kapazität von nur 40—60 g handelte. Der Abschluſs der Blase ist ein so dichter, daſs bei 3 Nephrektomierten aus der der operierten Seite korrespondierenden Blasenhälfte auch nicht ein Tropfen Urin erhältlich war.

Konstruiert wurde das Instrument von Collin.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Extroversion of bladder. Von Pye-Smith. (Brit. Med. Journ. March. 8, 1902).

P. nahm bei einem 14jährigen Knaben, der schon einmal mittelst Lappenplastik erfolglos operiert worden war, eine Ureterentransplanation ins Rektum vor, worauf Pat. seinen Urin durch 3—4 Stunden halten konnte.

von Hofmann-Wien.

A suggestion for the treatment of enuresis in females. Von Parnell. (Brit. Med. Journ. 11. Jan. 1902.)

P. hat gute Erfolge erzielt, indem er die Urethra mit einem Dilatator erweiterte und die Schleimhaut mit einem in Silberlösung verschiedener Konzentration getauchten Wattetampon bestrich. Er gedenkt das Verfahren auch bei Knaben anzuwenden. von Hofmann-Wien.

Der Blasenverschluss im Röntgenbild. Von v. Zeissl und Holzknecht. (Wiener med. Blätter Nr. 10, 1902.)

Die Verfasser füllten bei 2 männlichen Kadavern Quecksilber in die Blase und füllten ausserdem eine für Röntgenstrahlen schlecht durchgängige Flüssigkeit nach. Um den Penis wurde eine Ligatur gelegt. Die Blase enthielt in einem Falle 300 ccm, im anderen 700 ccm Injektionsflüssigkeit. Das Röntgenogramm zeigte keine Trichterbildung, sondern die Blase erschien gegen die Pars prostatica scharf abgesetzt. von Hofmann-Wien.

Haematuria. Von W. K. Otis. (New-York Med. Journ. 1902, 19. Apr.)

O. empfiehlt zum Nachweis von Blut im Urin folgende Methode: Eine geringe Menge des Urinsedimentes wird auf dem Objektträger an der Luft getrocknet. Zu feinem Pulver verriebenes Kochsalz wird neben dieses Sediment gebracht und einige Tropfen Eisessig werden hinzugefügt; das Ganze wird dann mit einem Deckglas, dessen eine Ecke durch ein untergelegtes Haar etwas erhöht ist, bedeckt. Der Objektträger wird dann über der Flamme erhitzt, bis der Eisessig aufwallt; nunmehr wird so lange Eisessig zugesetzt, als Dämpfe aufsteigen. Nach der Erkaltung sieht man unter dem Mikroskope braune Krystalle in Form von Stäbchen oder rhombischen Tafeln, die Hämin oder Chlorhämin darstellen. Die Krystalle sind bisweilen sehr klein und unvollkommen entwickelt, bei stärkerer Vergrößerung aber immer leicht zu erkennen. Dreysel-Leipzig.

Adrenalin in der urologischen Praxis. Von v. Frisch. (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 31, 1902.)

Das Adrenalin leistet gute Dienste bei der cystoskopischen Untersuchung leicht blutender Blasen, ferner bei der Operation von Blasengeschwülsten auf endoskopischem und auf suprapubischem Wege. Ebenso erweist sich das Präparat bei der Sondierung enger Strikturen und bei schwierigem Katheterismus von Vorteil. Auch bei akuter kompleter Harnverhaltung bei Prostatikern hat v. F. gute Erfolge gesehen. Er benutzt das in der Firma Parke, Davis & Co. hergestellte Präparat (Adrenalin. hydrochlor. 0,1, Natr. chlorat. 0,7, Chloreton. 0,5, Aqu. dest. 100,0) in Form von Ausspülungen (1 : 10000) oder Instillationen (1 : 1000). von Hofmann-Wien.

Suprapubic cystoskopy. Von Fenwick. (Brit. Med. Journ. March 29, 1902.)

F. bringt anläfslich der Kraskeschen Publikation im Centralblatt für Chir. Nr. 6, 1902 in Erinnerung, dafs er schon im Jahre 1894 eine Methode der Cystoskopie von einer subrapubischen Fistel aus angegeben und seither öfters ausgeführt habe. F. punktiert zunächst mittelst eines geraden Troikarts und führt dann nach Entfernung des Stachels durch die Kanüle ein gerades Cystoskop ein. von Hofmann-Wien.

Über einige Verbesserungen am cystoskopischen Instrumentarium mit besonderer Berücksichtigung der Sterilisationsfrage. Von Dr. Heinrich Lewin. (Monatsbericht für Urologie. Bel. 7, Heft 1.)

In dem vorliegenden Aufsatz handelt es sich um die Mitteilung einzelner Verbesserungen am Casperschen Cystoskop resp. Ureterencystoskop, die vorwiegend technischer Natur sind und sich deshalb nur teilweise zum Referat eignen.

Eine Neuerung findet sich an den Glühlampen; sie haben an Stelle der bisherigen Platinspirale einen federnden Kontakt, der eine weit gröfsere Sicherheit für die Kontaktgebung garantiert. — An Stelle der zangenförmigen Vorrichtung, die zum Eingreifen des Kabels in die Vertiefungen am okularen Ende des Cystoskopes dient, ist am Casperschen Instrument, eine Art Feder im Gebrauch, die auf überragenden Kontaktflächen des Cystoskopschaftes schleift.

Als Ureterencystoskop wurde bereits früher ein Instrument empfohlen, das einen dicken oder dünnen Katheter aufzunehmen bestimmt war, neuerdings ist dasselbe so modifiziert worden, dafs es gleichzeitig zwei Katheter aufzunehmen geeignet ist, sodafs man nunmehr beide Ureteren gleichzeitig zu katheterisieren in der Lage ist. Diese röhrenförmige Vorrichtung ist auskochbar, und schliefst mit dem daranliegenden Kathether den Kanal so ab, dafs ein Abtropfen des Urins nicht mehr stattfindet.

Die stärkere oder schwächere Krümmung des Ureterenkatheters erfolgt durch einen Hebel, der den Deckel mit der Röhre und den Katheter vor- und rückwärts zu schieben gestattet.

Zwecks Erlangung gröfserer Helligkeit ist das Doppelprisma bei den Ureterencystoskopen fortgefallen.

Die Sterilisation der Instrumente erfolgt teils mechanisch, teils mit chemischen Mitteln.

Metall-, Seiden- und Ureterenkatheter werden in Paraformlösung ausgekocht, in einem Apparat, den der Autor nach den Prinzipien der Loebschen Untersuchungsresultate konstruiert hat und der sich leicht an jedem gewöhnlichen Sterilisationskatheter anbringen läfst.

Zur Desinfektion von Cystoskopen dient Hydrarg. oxycyanatum am besten so, dafs sie in enghalsige Weinflaschen, die mit der Lösung gefüllt sind, 24 Stunden eintauchen; Ocular und seine Umgebung bleiben aufserhalb der Flüssigkeit. Ureterenkatheter werden auch direkt mit Schwefelammonium-

lösung oder Kochsalzlösung gekocht und zur Verhütung von Salzniederschlägen mit Sublimat hinterher durchgespritzt.

Zur Spülung und Füllung der Blase wird Hydrarg. oxycyanat. 1 : 5000 benutzt. Als Gleitmittel für Cystoskope u. s. w. dient die Lösung von Loeb (Traganthschleim 1 : 100 + 100 Glycerin + 1 ‰ Hydrarg. oxycyanat.).

Ludwig Manasse-Berlin.

On the technic of cystoscopy in the female. Von F. Bierhoff. (Med. News 1902, 3. Mai.)

Die von B. geübte Methode der Cystoskopie beim Weibe ist folgende: Die Kranke befindet sich auf dem Untersuchungstisch in halbliegender Stellung mit gebeugten Knieen. Die äufseren Genitalien, besonders der Introitus, werden sorgfältig gereinigt, die Harnröhre wird mit einer Sublimatlösung 1 : 1000 ausgespült, der Urin mit sterilem, metallischem Katheter entnommen. Die Blase wird so lange ausgespült, bis die Flüssigkeit vollständig klar abläuft, dann wird die Blase gefüllt; hierzu ist mehr Flüssigkeit nötig als beim Manne, ca. 200—300 ccm. Verf. verwendet hierzu eine einprozentige Borsäurelösung und sieht von einer Anästhesierung der Blase ab. Nach Einführung des Cystoskopes wird mit diesem, ehe die Lampe brennt, das Blaseninnere abgetastet, um Aufschlufs zu erhalten über die Kapazität der Blase, etwa vorhandene Tumoren, Lage des Uterus. Dies ist wichtig, da sonst leicht Verbrennungen der Schleimhaut vorkommen. Dann wird die gesamte Blase sorgfältig abgeleuchtet; Verf. giebt hierbei Ratschläge, wie die Ureteren aufzufinden sind. Nach Entfernung des Cystoskopes läfst man die Flüssigkeit bis auf ca. 50 ccm ablaufen. Hat eine Kauterisation der Schleimhaut stattgefunden, dann wird die gesamte Flüssigkeit entleert, es werden danach 30—50 ccm einer $^1/_8$ %igen Arg. nitr.-Lösung injiziert.

Dreysel-Leipzig.

Contusion de l'abdomen; rupture intra-péritonéale de la vessie. Von Pasteau. (Bull. de la soc. anat. de Paris 1902, p. 113.)

Ein 32jähriger Mann war bei hochgradig gefüllter Blase auf den Bauch gefallen und empfand danach heftige Unterleibsbeschwerden. Die erst 4 Tage später vorgenommene Laparotomie ergab einen Transversalrifs der Blasenhinterwand, die Muscularis war nicht vollständig zerrissen. Der Patient starb 3 Tage später. P. warnt eindringlich davor, in solchen Fällen, wie es auch hier geschah, Flüssigkeit in die Blase zu injizieren. Nur die Laparotomie ist hier indiziert.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Zur Behandlung der intraperitonealen Blasenzerreifsung. Von Prof. Dr. Ledderhose. (Arch. f. kl. Chirurgie. 67. Bd. IV. Heft.)

In allen neueren Veröffentlichungen über die intraperitoneale Blasenruptur wird die Ansicht vertreten, dafs die einzige Möglichkeit der Heilung in der primären Laparotomie und Blasennaht gegeben sei. Der vom Verf. ausführlich berichtete Fall ist ohne Analogon in der Litteratur; bei demselben wurde der intraperitoneale Sitz einer trotz Unterlassens der primären Laparotomie und Blasennaht geheilten Blasenruptur bei Gelegenheit der Eröffnung einer peritonitischen Abscefshöhle am 17. Tage nach der Verletzung

mit voller Bestimmtheit festgestellt. Bemerkenswert ist ferner, dafs der in den ersten 56 Stunden secernierte Urin sämtlich in die Bauchhöhle sich ergofs, und dafs dann, sobald einmal 1 Liter Urin durch den Katheter abgeflossen war, die grofse in der Bauchhöhle angesammelte Flüssigkeitsmenge offenbar der Hauptsache nach durch Resorption verschwand.

L. kommt zu folgenden Schlufsfolgerungen:

Das Bauchfell verträgt das Einfliefsen von Urin ziemlich gut und oft ziemlich lange, wenn keine Infektion von aufsen hinzukommt. Das mit Urin benetzte Peritoneum besitzt eine grofse Neigung zu adhäsiver Entzündung, wodurch oft schon sehr früh ein mit der Blase durch den Rifs in Verbindung stehender, von der übrigen Bauchhöhle aber durch verwachsene Därme und Netz abgegrenzter Raum gebildet wird. Aus diesem Verhalten des Urins dem Bauchfell gegenüber ergiebt sich die Möglichkeit der spontanen Heilung einer intraperitonealen Blasenruptur und die relativ häufig beobachtete Bildung abgekapselter peritonitischer Eiterherde.

Die Indikation für einen operativen Eingriff und für die Art seiner Ausführung ist davon abhängig, ob Peritonitis und in welchem Grade sie besteht. Fehlen die Erscheinungen der Peritonitis, was meist allerdings innerhalb der ersten 12—24 Stunden nach der Verletzung der Fall sein wird, aber auch noch später zutreffen kann, so besteht die absolute Indikation zur Laparotomie und Blasennaht.

Liegt ein leichter oder mittelschwerer Grad von Peritonitis vor, so dürfte es sich empfehlen, einen Verweilkatheter einzulegen und während mehrerer Stunden den Effekt abzuwarten. Bessert sich der Zustand des Patienten trotz Einlegens des Verweilkatheters nicht wesentlich, bleibt besonders eine grofse Flüssigkeitsansammlung in der Bauchhöhle fortbestehen, so wird ein operativer Eingriff notwendig; von einer Vernähung des Blasenrisses ist abzusehen. S. Jacoby-Berlin.

Contribution à l'étude des blessures accidentelles de la vessie. Von Dr. J. Thibaudet-Lyon. Besprochen von Sedlmayr-Borna.

Auf Grund einer Studie über 28 Beobachtungen, meist aus der Neuzeit, teilweise in das XVII. und XVI. Jahrhundert zurückreichend, kommt Verf. zu folgenden Schlüssen über Pfählungen:

I. Ätiologie: Es sind nur Männer betroffen. Was von Eisen ist, läfst sich gewöhnlich im Ganzen entfernen; Holz giebt durch Splitter leicht Veranlassung zu Steinbildung.

Entstehen: Fall aus gewisser Höhe bei gespreizten oder vorwärts gestreckten Beinen. Die Blase ist in etwa 70% der Pfählung betroffen.

Der verletzende Gegenstand tritt rück- oder seitwärts des Afters oder durch denselben ein; nur eine Verletzung spricht für die ausschliefsliche (allerdings doppelte) Verletzung der vorderen Fläche.

II. Symptome. Die Verletzungen der Blase treten zunächst unter dem Ernst der anderen Erscheinungen in den Hintergrund. Verletzungen mit Lädierung des Bauchfelles müssen zweimal die Blase durchdrungen haben.

Zunächst treten die gewöhnlichen Vorläufer von Peritonitis auf. Verletzungen, die das Bauchfell nicht, im besonderen nur die Blase betreffen, sind: Urinaustritt aus der Wunde, Blutungen, plötzliche Urinverhaltung bei Urindrang, Gefühl, als wenn Winde durch die Blase gingen. Urinfistel (Blasenhautfistel 5/28, Blasendarmfistel 23/28). Darm- und Blasenverletzung in 82 %.

III. Komplikationen. Die Bauchfellentzündung pflegt die einzige den Tod herbeiführende Ursache zu sein. Das Bestehen einer Fistel macht sich gewöhnlich erst später, ungefähr nach Ablauf eines Monats, als wirkliche Komplikation bemerkbar. Hoden- und Nebenhodenentzündung sind selten, häufiger Blasenkatarrhe. Urininfektion selten.

IV. Diagnose. Wenn Peritonitis sicher auszuschliefsen, giebt Füllung der Blase mit einer farbigen Lösung vielleicht Aufschlufs über ihre eventuelle Verletzung. Simulation ist möglich: siehe letzten Fall.

V. Prognose. Sehr gut bei extraperitonealer Verletzung: diese Blasenverletzungen bei Pfählung geben 0 %; andere 24 %, im ganzen 18,5 % letalen Ausgang.

VI. Behandlung. Die Umstände geben die Indikation, vor allem hinsichtlich der Korrektur des Wundabflusses. An künstlichen Schlufs der Fistel denke man nicht vor 4—5 Monaten. Katheter, vor allem Dauerkatheter, nur in dringenden Fällen. Bauchschnitt, hoher Blasenschnitt, Blasennaht geben innerhalb der ersten 10 Stunden noch meist günstigen Erfolg. Steinbildung: Vor allem der verletzende Gegenstand genau zu prüfen, ob und wie abgebrochen. Auch nach Bekleidungsfetzen ist zu fahnden.

Ein Beitrag zur Kenntnis des bullösen Ödems der Harnblase. Von Lindenthal. (Monatsh. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XV, Heft 4.)

Einer 52jährigen Frau, welche seit mehreren Jahren an Uterusprolaps litt, wurde ein Pessar eingelegt. Im Anschluss daran entwickelte sich innerhalb weniger Tage ein lokales Ödem vom Charakter des Ödems bullosum in der dem Ringe anliegenden Partie der Blasenschleimhaut. Nach Entfernung des Ringes stellte sich der normale Zustand der Blasenschleimhaut nahezu vollständig wieder her, nach abermaligem Einlegen des Pessars trat neuerlich bullöses Ödem auf, welches nach Entfernung des Ringes wieder zurückging. Als dann der Ring zum dritten Male eingelegt wurde, bildete sich kein Ödem mehr, sondern es kam zu Nekrose der Schleimhaut. Nach L. ist es zweifellos, dafs in diesem Falle das bullöse Ödem eine Folge der durch Druck am Seile des Ringes gesetzten Cirkulationsstörungen war. Er ist der Ansicht, dafs unter dem klinischen Bilde des bullösen Ödems sich verschiedenartige anatomische Prozesse präsentieren können, von denen nur einer diesen Namen wirklich verdient, nämlich der, in welchem ein echtes Ödem der Blasenschleimhaut sich primär entwickelt.

von Hofmann-Wien.

The technique and possibilities of endovesical operative procedures. Von Schmidt. (Medicine. Detroit. June 1902.)

S. beschreibt zunächst die gebräuchlichsten Operationscystoskope und bespricht dann einige technische Details. Als besonders geeignet für die endovesikale Behandlung erachtet er gewisse Formen von Cystitis, wo lokalisierte Entzündungsherde oder Ulcerationen bestehen, ferner gutartige Neubildungen (bösartige sind mittelst Cystotomie zu entfernen), Varicositäten und kleine Fremdkörper. Aufserdem ist die Methode von grofsem Vorteile als Nachkontrole nach der Litholapaxie, da man zurückgebliebene Steinreste leicht zertrümmern und entfernen kann. von Hofmann-Wien.

Erfahrungen über Blasensteinoperationen. Von Kokoris. (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 24, 1902.)

Bei Männern wurden an der chirurgischen Universitätsklinik zu Athen vom 1. September 1892 bis 31. August 1901 127 Blasensteinoperationen ausgeführt und zwar 27 Lithotripsien (4 Todesfälle), 12 hohe Blasenschnitte (4 Todesfälle), 88 perineale Cystotomien, dann 83 laterale und 5 mediane (mit zusammen 6 Todesfällen). Bei Frauen wurde 3mal operiert (2mal Steinzertrümmerung, 1mal Extraktion per urethram). Der perineale Steinschnitt ist nach K. besonders für jugendliche Individuen geeignet; für ältere ist die Lithotripsie vorzuziehen. von Hofmann-Wien.

Lymphadénome périvésical. Von Marion und Gandy. (Bull. de la soc. anat. de Paris 1902, p. 114.)

Der 38jährige Kranke bemerkte vor 3 Wochen eine leicht schmerzhafte Geschwulst in der Blasengegend und Schwierigkeit beim Urinieren. Die Untersuchung ergab weitverbreitete Ödeme, Hydrothorax duplex und bis zum Nabel sich erstreckenden Tumor, der als distendierte Blase imponierte, so dafs man an einen prävesikalen Abscefs dachte. Die Operation ergab einen die Blasenwand vollständig umhüllenden und durchsetzenden Tumor von weicher Beschaffenheit, der durchschnittlich 4—5 cm dick war. Wie die Autopsie des 8 Tage später gestorbenen Patienten ergab, handelte es sich um ein Lymphadenom, das nicht nur die Blasenwand, sondern auch die Samenkanälchen und -leiter infiltrierte und umscheidete und die Blase vollständig ihrer Elastizität beraubte. R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Carcinoma of the bladder: resection of the grovth and part of the bladder wall: recovery. Von Mc Gavin. (Brit. Med. Journ. March. 22, 1902.)

Die 72jährige Patientin litt seit 6 Monaten an zeitweise sich wiederholender Hämaturie, hatte aber sonst keine besonderen Beschwerden. Bei der Digitaluntersuchung per urethrum fand man links vom Trigonum einen etwa Gänseei grofsen Tumor. Es wurde die Sectio alta vorgenommen und die Geschwulst nebst den angrenzenden Partien der Blasenwand entfernt. Drainage. Heilung. von Hofmann-Wien.

Arsen bei Blasentumoren. Von Görl. (Sitzungsberichte d. Nürnberger med. Ges. 1901, S. 34.)

Im 1. Falle handelte es sich um eine myomatöse Geschwulst des Blasen-

grundes, die operiert wurde. Nach der Heilung traten erneute Blutungen auf, die durch hohe Arsendosen vermindert wurden und bei Aussetzen des Medikamentes wieder auftraten. Im 2. Falle, bei einem 43jährigen Manne, ergab die Cystoskopie einen breitbasigen, geringgradig zottigen Tumor, der ins Orificium int. urethrae hineinragte und aufser starken Blutungen schliefslich auch zum Katheterismus nötigte. Durch Arsen wurden nicht nur die Blutungen ganz erheblich gemindert, sondern es erfolgte auch offenbar ein Rückgang der Geschwulst, da der Patient wieder spontan Urin entleeren konnte. R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Cysts of the ureter. Von H. Harris. (Amer. Med. 1902, 3. Mai.)

Bei der Ätiologie der Ureterencysten kommt dreierlei in Betracht: 1. Verschlufs der Drüsen mit folgender Retention. 2. Infektion, und zwar Invasion von Protozoen. 3. Abstammung von den Brunnschen epithelialen Nestern, infolge mehr oder weniger physiologischer degenerativer Veränderungen oder infolge von Entzündungen der Ureterschleimhaut. H. berichtet über drei Fälle und ist der Ansicht, dafs ätiologisch bei diesen zweierlei eine Rolle gespielt habe: Brunnsche epitheliale Nester und Entzündungen der Schleimhaut. Dreysel-Leipzig.

Single non tuberculous ulcer of the bladder, suprapubic cystotomy. Von Christopherson. (Brit. Med. Journ. March 29, 1902.)

Ein 49jähriger Mann litt seit einem Jahre an hochgradigen Harnbeschwerden. Der Urin war trübe, eiweifshaltig. Es wurde die Diagnose: Tbc. vesicae gestellt und die Cystotomia supra-pubica vorgenommen. Man fand in der Gegend des Trigonums ein unregelmäfsig gestaltetes Geschwür von ca. 1,9 cm Durchmesser. Nirgends Verkäsung, keine Tuberkel. Die Blase war sonst gesund. Die Oberfläche des Geschwüres wurde mit 5% Karbollösung abgerieben, die Blase von der Cystotomiewunde aus drainiert und durch 4 Wochen mit Borsäure ausgespült. Heilung.

von Hofmann-Wien.

Blasenfistel der Leiste auf tuberkulöser Grundlage. Von Lichtwitz. (Wiener med. Presse. Nr. 23, 1902.)

Der 21jährige Patient litt seit 2, bezw. 1½ Jahren an beiderseitiger tbc. Epididymitis, welche im Laufe der Zeit zum Durchbruch durch die Haut geführt hatte. Vor einem Jahre bemerkte der Pat. eine Fistel rechts neben dem After, aus welcher sich beim Stuhlbesetzen Urin entleerte. Einige Tage später zeigte sich eine Schwellung in der rechten Leiste, die aufbrach und ebenfalls zu Fistelbildung führte. Im Urin konnten keine Tbc. Bazillen nachgewiesen werden. Der Kranke wurde mit Urethral- und Blasenausspülungen mit Jodoformemulsion (10%) behandelt und konnte nach 10 Wochen erheblich gebessert entlassen werden.

von Hofmann-Wien.

4. Erkrankungen der Hoden, seiner Hüllen, der Samenleiter und der Samenblasen.

• **Beiträge zur Histologie der Samenblasen nebst Bemerkungen über Lipochrome.** Von Akutsu. (Virch. Arch. 168. Bd. 1902, S. 467.)

Das Material entstammte 68 Leichen und berücksichtigte vorwiegend normale Verhältnisse. Die Ergebnisse sind folgende: Die Muscularis zeigt manchmal 3 Schichten; es findet sich dann aufser der stets vorhandenen inneren Cirkularschicht noch eine innere und zwar longitudinale. Die Epithelzellen, bei Neugeborenen stets hochcylindrisch, sind bei Erwachsenen cylindrisch bis platt. Besondere Drüsenzellen sind nicht nachweisbar, vielmehr wird vom Epithel selbst die sekretorische Funktion ausgeübt und zwar in gleicher Weise sowohl von dem auf der Höhe, als auch von dem in Falten angeordneten. Elastische Fasern sind erst bei 16—17jährigen Individuen in reichen Massen im Subepithelium und in der Bindegewebsschicht anzutreffen und erreichen das Maximum der Entwicklung erst etwa im 30. Lebensjahre. Bei Neugeborenen und Kindern ist das Pigment nie nachweisbar. Die Farbenintensität nimmt gewöhnlich mit dem Alter zu. Bevorzugte Stellen für das Auftreten der Pigmentkörner sind Balkenstroma und Subepithelium. Das Epithelpigment reagierte positiv auf Osmium, Sudan III und Scharlach R. Indes ist die durch diese Reagentien färbbare Substanz eine mit dem eigentlichen Pigmentfarbstoff innig verbundene Substanz, die durch Alkohol oder Äther extrahiert werden kann. Es scheint also das Epithelpigment den Lipochromen nahe zu stehen. Das Bindegewebs- und Muskelpigment reagierte auf obige Reagentien nicht. Die Pigmente entstehen anscheinend metabolisch in den Zellen selbst.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Anatomy, Physiology and Pathology of the imperfectly descended testis. Von Eccles. (Brit. Med. Journ. March 1 und March 8, 1902.)

Die Ursachen, welche das Zurückbleiben des Hodens verursachen, lassen sich folgendermafsen einteilen:

I. Vom Mesorchium abhängende.

(1. Zu langes Mesorchium. 2. Adhäsionen zwischen Mesorchium und Peritoneum. 3. Abnorme Persistenz der Plica vascularis.)

II. Durch den Hoden veranlafste.

(1. Zu grofse Kürze der Vasa spermatica. 2. Zu grofse Kürze des Vas deferens. 3. Abnorme Gröfse der Epididymis. 4. Synorchismus. 5. Gewisse Formen von Hermaphroditismus.)

III. Mit dem gubernaculum testis zusammenhängende.

(1. Fehlen der oberen Verbindungen des gubernaculum. 2. Fehlen der Muskelfasern in demselben. 3. Fehlen der Verbindungen mit dem Skrotum.)

IV. Mit dem Cremaster zusammenhängende.



(1. Zurückziehen des Hodens, bevor derselbe an seinen normalen Platz im Skrotum herabgestiegen ist. 2. Mangelnder Zug der inneren Cremasterfasern, bevor der Hoden den Leistenkanal erreicht hat.)

V. Vom Wege, den der Hoden zurückzulegen hat, abhängige.

(1. Mangelhafte Entwickelung des Inguinalkanals. 2. Mangelhafte Entwickelung des Abdominalringes. 3. Mangelhafte Entwickelung der einen Skrotalhälfte.)

VI. Verschiedenartige andere Verhältnisse, wie z. B. das Tragen eines Bruchbandes, wodurch der Hoden verhindert wird ins Skrotum herabzusteigen.

Der Hoden, welcher seinen normalen Platz im Skrotum nicht erreicht hat, ist in der Regel funktionsuntüchtig; in Ausnahmefällen konnte aber nachgewiesen werden, dafs auch ektopische oder zurückgehaltene Hoden lebende Spermatozoen lieferten. Bei Retention oder Ektopie beider Hoden äufsert sich dieses Verhalten in mangelhafter Entwickelung des Penis und der Cowperschen Drüsen, sowie der Prostata. Von Erkrankungen, welche einen abnorm gelagerten Hoden betreffen können, nennt E. die Entzündung, Torsion des Samenstrangs, Cystenbildung, Tumoren, Hydrocele, sowie die verschiedenen Formen von Hernien. E. bespricht alle diese pathologischen Verhältnisse sehr eingehend und es ist die Lektüre dieses Vortrages bestens zu empfehlen. von Hofmann-Wien.

Treatment of Hydrocele. Von W. B. Coley und P. A. Satterwhite. (New-York Med. Journ. 1902, 29. März.)

Verff. haben bei Hydrocele mit Injektion von Karbolsäure und zwar 0,15—0,18 ausgezeichnete Resultate erhalten. Wichtig ist, dafs vor der Iniektion die Hydroceleflüssigkeit vollständig entfernt ist; am besten bedient man sich dazu einer doppelten Kanüle; nach Abflufs der Hydroceleflüssigkeit wird dann die mit Karbolsäure gefüllte Spritze direkt an die dünnere Kanüle angesetzt; als Lösungsmittel für die Karbolsäure benützen Verff. Glycerin, sie nehmen davon so viel, als zur Lösung gerade nötig ist.

Dreysel-Leipzig.

Note sur quatorze observations personelles de cure chirurgicale du varicocèle par le procédé de Parona. Von Spillmann. (Arch. prov. de Chir. 1. April 1902.)

Die Methode Paronas besteht der Hauptsache nach darin, dafs aus der am äufseren Leistenring, sowie am Periost angenähten Tunica vaginalis eine Art Suspensorium gebildet wird, welches den Samenstrang und die dilatierten Venen aufnimmt. Auf diese Weise wird der Erfolg erzielt, welchen andere Chirurgen durch Resektion u. s. w. der Venen zu erreichen suchen. S. hat nach dieser Methode 14 Patienten operiert. Die Resultate waren sehr günstige. von Hofmann-Wien.

A plastic Operation for a New Scrotum, with Report of a case of Gangrene and Slough of the Integument over the External Genitals. Von R. Guiteras. (J. of cut. and gen.-ur. diss. 1902, p. 211.)

Ein 25jähriger Arbeiter acquirierte 2 Jahre zuvor Gonorrhoe. Vor

2 Monaten entstand eine Schwellung und Rötung der äufseren Genitalien ohne besondere Beschwerden als häufigen Urindrang. In einem Krankenhause wurde incidiert und eine Menge Eiter aus über 20 Einschnitten entleert. Aber die Haut wurde gangränös und stiefs sich in Fetzen ab. Schliefslich als der Patient zu G. kam, fehlte das Skrotum vollständig, die Hoden lagen ganz frei, mit schmieriger Masse bedeckt, und die Haut des Penis auf der Unterfläche und zu beiden Seiten war verschwunden. Der Defekt wurde in folgender Weise gedeckt: Nach Auffrischung und Egalisierung der Ränder wurden je 2 gestielte Lappen aus der Inguinalbauchhaut beiderseits oberhalb des Schambeins von ovulärer Gestalt je ca. 7 cm lang und $4^1/_2$ cm breit und 2 gestielte Lappen von gleicher Gröfse und gleicher Form aus der Innenseite der Wadenbeine in der Adduktorengegend herauspräpariert, umgedreht, und diese 4 Lappen in Form eines Balls über den Hoden zusammengenäht und so ein Skrotum gebildet. Durch schmale Hautlappen aus den Oberschenkeln wurde dann der Defekt der Penishaut gedeckt. Die Heilung war eine vollständige. R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Behandlung der Epididymitis und Orchitis. Von A. Bocchi. (Gazz. degli Osped. 1902, 16. März.)

Verf. hat bei Epididymitis ausgezeichnete Resultate durch folgende Behandlung erzielt: Verband mit 10%iger Guajacolsalbe, Suspension des Hodens, Bettruhe; innerlich Salol 2,0 oder Natr. salicyl. 4,0 pro die. Guajacol nimmt nach Ansicht B.'s sofort den Schmerz, die Symptome schwinden gänzlich nach 4—5 Tagen. Die Salbe soll nur einmal täglich angewendet werden, da sonst Hautreizung eintritt. Dreysel-Leipzig.

Spermatocystite chronique rebelle à streptocoques. Von Duhot. (Annal. de la policlinique centr. de Bruxelles 1902, p. 77.)

Ein 29jähriger Mann litt seit ca. 10 Jahren an einer gonorrh. Urethritis, Prostatitis und Spermatocystitis, die jeder Behandlung trotzten. Da das aus der Samenblase exprämierte Sekret Streptokokken in Reinkultur enthielt und da der Patient heiraten wollte, machte D. als ultimum refugium ihm eine Injektion von 250 g eines hochwertigen Antistreptokokkenserums und zwar in 3 Dosen innerhalb eines Tages. Thatsächlich verschwanden die Streptokokken gänzlich aus dem Sekret. Aber 5—6 Tage später entstand ein Erythem, das fast den ganzen Körper bedeckte, mit Paralyse der unteren Extremitäten, Schmerzen in allen Gelenken und hohem Fieber (40,5°), Erscheinungen, die aufserordentlich bedrohlich waren. Am andern Tag sank die Temperatur plötzlich zur Norm und auch die übrigen Beschwerden gingen rasch zurück. Trotz dieser unangenehmen Erfahrung glaubt D. dies Serum in sehr verzweifelten Fällen von Streptokokkenspermatocystitis empfehlen zu sollen. R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

The surgical treatment of sterility due to obstruction of the epididymis. Together with a study of the morphology of human spermatozoa. Von Martin, Carnett, Levi u. Pennington. (Univ. of Penna. Med. Bull. March 1902.)

Die Verfasser gelangen zu folgenden Schlüssen: In sterilen Ehen liegt

in 10—15, vielleicht auch in mehr Prozenten der Fehler auf Seite des Mannes.

Obgleich Fehlen von Spermatozoen ein Beweis für Sterilität ist, bildet ihre Anwesenheit keinen notwendigen Beweis für Zeugungsfähigkeit.

Mikroskopische Untersuchungen zeigen, dafs die Spermatozoen beim sterilen Individuum in Bezug auf Gröfse, Form und Färbbarkeit differieren. Trotzdem ist es möglich die normalen und voraussichtlich fruchtbaren zu erkennen. Bei ihrem Wege durch den Nebenhoden erleiden die Spermatozoen Veränderungen, so dafs man annehmen mufs, dafs der Nebenhoden nicht ausschliefslich als Ausführungsgang fungiert.

Das lange Andauern der Beweglichkeit der Spermatozoen ist ein besserer Index für die Zeugungsfähigkeit als die Beweglichkeit allein.

Die häufigste lokale Ursache für Sterilität beim Manne ist obliterierende bilaterale Epididymitis. Azoospermie, welche aus Obliteration im Schwanze des Nebenhodens resultiert, kann leicht beseitigt werden durch Bildung einer Anastomose zwischen Nebenhoden und Vas deferens. Ejakulationen nach einer solchen Anastomose enthalten reichlich lebende Spermatozoen.

von Hofmann-Wien.

Gangränöse Lymphangitis des Skrotums beim Neugeborenen. Von R. Lacasse. (Gaz. hebdom. de Méd. et de Chir. 1902, 16. Febr.)

Verf. beschreibt zwei Fälle von Gangrän des Hodens; in beiden handelt es sich um rechtzeitig geborene, mit Muttermilch ernährte Kinder. Bei dem einen Falle war der Ausgangspunkt der Gangrän wahrscheinlich der Nabel, wo für mehrere Tage eine eiternde Wunde bestanden hatte. Bemerkenswert ist die rasche Entwickelung der Gangrän. Bei dem einen Kinde traten die ersten entzündlichen Erscheinungen am 2. Sept. auf, am 7. Sept. bestand bereits ausgedehnte Ulceration des Skrotums. Bei dem zweiten Falle war das Skrotum 10 Tage nach Beginn der Affektion vollständig zerstört. Die Allgemeinerscheinungen waren bei beiden Kindern ziemlich beträchtlich, jedoch weniger ausgeprägt als beim Erysipel. Dreysel-Leipzig.

Sur le traitement de la tuberculose génitale chez l'homme. Von Andry. (Arch. prov. de chir. 1 Marz 1902.)

A. operiert alle Kranken, bei denen die Blase nicht afficiert ist und keine schweren Krankheitssymptome von seiten der Lunge vorliegen. Auskratzungen, Kauterisationen etc., wie sie A. früher übte, hat er nunmehr aufgegeben, da er häufig Recidive zu Gesicht bekam, auch andere konservative Operationen, wie z. B. die partielle Epididymektomie führt er nicht aus. Die totale Epididymektomie mit Resektion eines grofsen Teiles des Vas deferens hat A. ausgezeichnete Resultate gegeben, sodafs er sie in der Mehrzahl der Fälle vornimmt. Die Kastration führt A. nur im äufsersten Notfall aus. Bei der Erkrankung der Prostata und der Samenblasen operiert A. nur selten, da dieselbe durch lange Zeit bestehen kann, ohne dem Pat. Gefahr zu bringen und nach Ausheilung des Prozesses im Nebenhoden meist zurückgeht. von Hofmann-Wien.

Lymphangiome du scrotum. Von Le Filliatre. (Bull. de la soc. anat. de Paris 1901, p. 705.)

Ein 32jähriger Mann hatte als 6jähriges Kind eine Quetschung des Hodens erlitten. Später entwickelte sich eine resistente Geschwulst auf der Hinterwand in der Raphe scroti, die etwa kleinapfelgrofs wurde. Bei der Excision ergab sich, dafs sie mit den oberflächlichen Häuten des Skrotum eng verwachsen war, aber ohne Beziehung zur Tun. vaginalis oder dem Hoden. Die mikroskopische Untersuchung ergab Lymphangioma scroti.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Tumeur mixte du testicule. Von H. Judet. (Bull. de la soc. anat. de Paris 1901, S. 696.)

Der faustgrofse, linksseitige Tumor war durch Kastration bei einem 27 Jährigen erhalten worden. Er bestand im wesentlichen aus sarkomatösem Gewebe mit Hämorrhagien, mit Einsprengungen von myxomatösen, knorpeligen und epithelialen Elementen nebst glatten Muskelfasern, die in den spindelzelligen geschichteten Zügen zerstreut waren.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Tumeur du testicule apparue quelques mois après un traumatisme et simulant cliniquement une tuberculose épididymo-testiculaire. Von J. Bouglé. (Bull. de la soc. anat. de Paris 1901, S. 678.)

Ein 29jähriger Bahnarbeiter verletzte sich durch einen Fall am linken Hoden, infolgedessen das Organ immer mehr anschwoll und im Laufe von 6 Monaten das doppelte Volumen einnahm. Da man im Hoden und Nebenhoden mehrere harte, sehr schmerzhafte Knoten fühlte, wurde wegen Verdachts auf Tuberkulose die Kastration gemacht. Die mikroskopische Untersuchung ergab indes, dafs es sich um ein Enchondroma cysticum handelte.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Beiträge zur Ätiologie der Psychopathia sexualis. Von Dr. Iwan Bloch.

„Wie die physiologischen, so sind auch die pathologischen Erscheinungen des Sexuallebens so alt wie der Mensch.“ Mit diesem Satze beginnt der Verf. den vorliegenden I. Teil seines Buches, in welchem er die Herkunft der mannigfaltigen Geschlechtsverirrungen auf Grund anthropologisch-ethnologischer Studien erörtert, vor allem die allgemeinen menschlichen Bedingungen der sexuellen Anomalien aufsuchend. Die ganz ungewöhnlich fleifsige und wohldurchdachte Arbeit führt zu dem überzeugend wirkenden logischen Schlufs: Vielfach sind die sexuellen Perversionen als allgemein menschliche ubiquitäre physiologische aufzufassen und das Gebiet der „Degeneration“ ist wesentlich einzuschränken. Der Autor ist der erste, der in dieser bestimmten Form klar erläutert, wie wenig zutreffend das bisher übliche Wort Psychopathologia sexualis für das ganze Gebiet sexueller Verirrungen ist. Von Prof. Eulenburg ist das Werk mit einem Vorwort versehen, welches diese gelungene Studie in seiner Bedeutung würdigt.

Sedlmayr-Borna.

Sexual neurasthenia in the male; a plea for a more accurate use of the terme; treatment of the true form with citation of cases. Von R. Guiteras.

Verf. bespricht zunächst die allgemeine Neurasthenie und versteht unter sexueller Neurasthenie dasjenige Krankheitsbild, bei dem die sexuellen Symptome im Vordergrunde stehen. Die Behandlung der sexuellen Neurasthenie hat zwei Aufgaben zu erfüllen: Beseitigung der krankhaften Veränderungen an den Genitalorganen und Beseitigung der als Folge dieser, also sekundär, auftretenden Symptome. Bei leichteren Fällen genügt eine Beseitigung der lokale Veränderungen. Diese letzteren sind entweder kongenitale oder acquirierte: Langes, enges Präputium, congenitale Striktur, Hypo-Epispadie, Hodenektopie, chronische Urethritis, Prostatitis, Epididymitis, Vesiculitis, Tumoren der Prostata und des Hodens, Traumen der Sexualorgane, Erkrankungen der sexuellen Nervencentren. Ätiologisch kommen weiter in Betracht Obstipation, Hämorrhoiden, Fissuren am Anus, Radfahren, Masturbation, Coitus interruptus. Verf. bespricht die Beseitigung der genannten krankhaften Veränderungen und Zustände und erörtert im Anschlufs hieran die Allgemeinbehandlung. Hier kommen vor allem Regelung der Diät und des Stuhlganges, Gymnastik und körperliche Bewegungen überhaupt, Hydrotherapie, Elektrizität in Betracht. Dreysel-Leipzig.

5. Erkrankungen der Prostata.

Über die Reaction des Prostatasekretes bei chronischer Prostatitis. Von Pezzoli. (Wiener klin. Wochenschrift, Nr. 27, 1902.)

Im Gegensatze zu Lohnstein, welcher bei der Untersuchung von 542 Prostatasekreten von 80 an chronischer Prostatitis leidenden Patienten das Sekret in 404 Beobachtungen (76 %) sauer, in 30 (5 %) neutral und in 108 (20 %) alkalisch fand, konstatierte P. bei 60 Prostatasekreten bei chronischer Prostatitis 57 mal alkalische, 3 mal neutrale Reaktion. P. erklärt die widersprechenden Resultate Lohnsteins dadurch, dafs dieser einen ungeeigneten Indikator, das Phenolphthalein verwendete, da dieses Reagens bei Gegenwart von Pepton saure Reaktion vortäuschen kann, während die Flüssigkeit thatsächlich neutral oder alkalisch reagiert. Verwendet man Lackmustinktur als Indikator, so ist man solchen Irrthümern nicht ausgesetzt. Aufserdem fand P. bei seinen Untersuchungen die von Finger konstatierte Thatsache bestätigt, dafs die alkalische Reaktion des katarrhalischen Prostatasekretes einen deletären Einfluss auf die Beweglichkeit der Spermatozoen ausübt.

von Hofmann-Wien.

Remarks on some points in the treatment and morbid anatomy of enlarged prostate. Von Wallace. (Brit. Med. Journ. March. 29, 1902.)

W. beschäftigt sich in dieser Arbeit mit der pathologischen Anatomie der Prostata und zwar besonders mit der Kapsel dieses Organes. Dieselbe stellt bei der normalen Drüse ein dünnes, mit der Prostata fest zusammenhängendes Gewebe dar. Bei dem hypertrophierten Organe finden wir hin-

gegen eine deutlich ausgesprochene, scheinbar fibröse Kapsel, aus welcher sich die Drüse leicht ausschälen läfst. Bei der mikroskopischen Untersuchung zeigt es sich, dafs diese Kapsel nicht ausschliefslich aus fibrösem Gewebe besteht, sondern, dafs sich in derselben auch Drüsengewebe befindet.

von Hofmann-Wien.

Relief of acute retention due to prostatic enlargement. Von W. T. Belfield. (Therapeutic Gazette 1902, März.)

Die akute Retention der Prostatiker ist nach B. bedingt durch ein akutes Ödem der Prostata. Beim Katheterisieren nimmt man am besten weiche Katheter; vor allem geeignet ist der Merciersche, da mit diesem falsche Wege am besten vermieden werden. Ein dünneres Instrument als Nr. 15 (englisch) sollte nicht genommen werden, da sonst leicht Spasmus erzeugt wird. Bestehen Strikturen oder falsche Wege, dann ist ein Metallkatheter vorzuziehen; dieser ist unter Führung des im Rektum befindlichen Fingers einzuführen. Gewalt darf beim Katheterisieren niemals angewendet werden. Gelingt es nicht, ein Instrument einzuführen, dann ist zur Behandlung der Retention die Punktion der Blase in der Regio suprapubica mit dünnem Troikart angezeigt. Durch den Troikart wird ein Nélatonkatheter bis tief in die Blase hinein eingeführt und befestigt. Urotropin oder Cystogen mufs bei allen Fällen von akuter Urinretention gegeben werden. Dreysel-Leipzig.

Sudden death during catheterisation; necropsy. Von Peile. (Brit. Med. Journ. April 19, 1902.)

Ein an Prostatahypertrophie und Urinretention leidender 82jähriger Mann, der schon öfters katheterisiert worden war, wurde während eines Katheterismus von Konvulsionen befallen; es trat Bewufstlosigkeit und Pupillendilatation ein, Puls und Atmung setzten aus und $2^1/_2$ Minuten später erfolgte der Exitus. Bei der Sektion fand man aufser der Prostatahypertrophie und der Blasendilatation nichts abnormes. Eine Verletzung durch den Katheter war nicht nachweisbar. von Hofmann-Wien.

The diagnosis and operative treatment of prostatic hypertrophy with remarks on the complications before and after operation. Von R. Guiteras. (Med. News 1902, 26. Apr.)

G. fafst seine Ausführungen in folgendem zusammen: 1. Der praktische Arzt soll sich üben in der Palpation der Prostata und den anderen einfachen Methoden, die zur Feststellung der Hypertrophie dienen. 2. Die Prostata steht in pathologischer Beziehung in gleicher Reihe mit dem Uterus, ihre Untersuchung ist also ebenso wichtig wie die des Uterus. 3. Bei Prostatikern mufs der Blase vor einer Operation die gröfste Aufmerksamkeit geschenkt werden; die Kranken sollen zu einem regelmäfsigen Katheterismus angehalten, die Nieren möglichst leistungsfähig gemacht, und der Urin möglichst zur Norm zurückgebracht werden. 4. Vor jeder Operation an der Prostata hat eine eingehende Untersuchung stattzufinden, die sich auf Herz, Arterien, Urin, Blase, Harnröhre, Nieren zu erstrecken hat. 5. Frühzeitige Diagnose ist von grofser Wichtigkeit, da die Prognose eine um so bessere ist, je früher operiert wird. 6. Die Wahl der Operation hat sich nach dem Alter und

der Widerstandsfähigkeit des Kranken zu richten, ferner nach der Gröfse und Beschaffenheit der Prostata, Zustand von Blase und Nieren. 7. Bei der Prostatomie und Prostatektomie ist die Vermeidung eines Choks und einer Kongestion der Nieren von besonderer Wichtigkeit; das geschieht durch entsprechende Vorsichtsmafsregeln während der Operation und durch eine geeignete Nachbehandlung. Dreysel-Leipzig.

The nature of prostatic hypertrophy. Von R. H. Greene und H. Brooks. (Journ. of the Amer. Med. Assoc. 1902, 26. Apr.)

Nach Besprechung der Litteratur führen die Verf. 58 von ihnen genau untersuchte Fälle von Prostatahypertrophie an. Ihre Schlufsfolgerungen lauten: 1. Hypertrophie der Prostata ist die Folge einer chronischen Prostatitis. 2. Diese letztere geht meist von einer chronischen Entzündung der Urethra post. aus. 3. Wahre Neubildungen der Prostata sind selten; sie spielen bei der Ätiologie der Prostatahypertrophie keine Rolle; 4. Infolge der chronischen Entzündung kann sich in einer hypertrophischen Prostata ein Karzinom entwickeln. Dreysel-Leipzig.

Treatment of senile hypertrophy of the prostate. Von Tobin. (Brit. Med. Journ. March 29, 1902.)

T. bespricht in diesem vor der Royal Academy of Medicine in Ireland gehaltenen Vortrage die verschiedenen Behandlungsmethoden der Prostatahypertrophie. Ob man Vasektomie, resp. Kastration oder Prostatektomie vornehmen solle, richtet sich darnach, ob der Geschlechtstrieb des Kranken noch erhalten sei. Ist dies der Fall, so ist der Kranke für Vasektomie oder Kastration geeignet. Von radikalen Methoden ist die Prostatektomie nach Freyer die empfehlenswerteste. von Hofmann-Wien.

Remarks on the removal of prostatic adenomata. Von Thomson. (Brit. Med. Journ. May 31, 1902.)

T. entfernte von einem hohen Blasenschnitte aus bei einem 66jährigen Manne die beiden stark hypertrophierten Seitenlappen, worauf die bis zu diesem Zeitpunkt sehr heftigen Urinbeschwerden aufhörten. Die in letzterer Zeit viel umstrittene Frage, ob es möglich sei, die ganze Prostata zu entfernen, hält T. für praktisch unwichtig, da es sich nur darum handle, die Obstruktion zu beheben. In seinem Falle glaubt er Prostatagewebe zurückgelassen zu haben. Jedenfalls hat nach T.s Ansicht, Freyer das Verdienst, die Methode vervollkommnet zu haben. von Hofmann-Wien.

Total extirpation of the prostate for radical cure of enlargement of that organ. Von Roberts. (Brit. Med. Journ. March 29, 1902.)

R. berichtet über einen Fall, bei welchem er nach Freyers Methode die Prostata ohne Verletzung der Urethra enuklierte. Die Operation gelang ohne Schwierigkeit. Versuche, normale Prostatadrüsen auf dieselbe Weise zu entfernen, mifslangen. von Hofmann-Wien.

Suprapubic prostatectomy. Von Taylor. (Brit. Med. Journ. March 29, 1902.)

T. spricht sich in diesem vor der Royal Academy of Medicine in Ireland gehaltenen Vortrage über die Freyersche „totale Prostatatektomie" aus und ist der Ansicht, dafs eine totale Exstirpation der Prostata ohne Verletzung der Urethra unmöglich sei und dafs Freyer nur einzelne eingekapselte Geschwülste aus der Prostata entfernt habe. Nichtsdestoweniger bedeute die Freyersche Methode einen grofsen technischen Fortschritt.

von Hofmann-Wien.

Chronic hypertrophy of the prostate: Freyers operation; recovery. Von Smyth. (Brit. Med. Journ. May 31, 1902.)

S. entfernte einem 60jährigen an Prostatahypertrophie leidenden Hindu die Prostata nach der Freyerschen Methode, worauf Heilung eintrat. Die Enukleation gelang sehr leicht, doch trat heftige Blutung aus der Blasenwunde ein.

von Hofmann-Wien.

Prostatectomy versus prostatotomy in the radical treatment of senile hypertrophy of the prostate. Von Guiteras. (The Journ. of the Amer. Med. Assoc. Nov. 2, 1901.)

G. schildert die zwei heutzutage bei Prostatahypertrophie üblichen Operationsmethoden: die Prostatotomie und die Prostatektomie, und vergleicht die Resultate derselben. Die erstere, von der er 753 Fälle in der Litteratur der letzten Jahre finden konnte, zeigt eine Mortalität von 5,8 %, 82,5 % Heilungen und 11,5 % Mifserfolge. Bei der Prostatektomie betrug die Mortalität 16,4 %, 72,3 % gute und 11,2 % Mifserfolge. Im allgemeinen kann man sagen, dafs die Resultate der Prostatektomie bleibende sind, man braucht diese Operation im Gegensatz zur Bottinischen nur einmal auszuführen. Was die Indikationen zur Prostatektomie betrifft, erscheinen für dieselbe Männer mittleren Alters, mit sehr grofser Prostata, deren Nieren und Blase gesund sind, für diese Operation geeignet, während ältere Leute mit Nierenläsionen und Prostatadrüsen, die bei der Rektaluntersuchung nicht als vergrössert erscheinen, aber bedeutende Störungen der Harnentleerung verursachen, durch Prostatotomie zu behandeln wären.

von Hofmann-Wien.

Beitrag zur Bottinischen Operation. Von Dr. S. Jacoby, Assistent des Herrn Prof. e. o. Dr. Nitze, Berlin. (Deutsche med. Wochenschrift Nr. 38. 1902. (Autoreferat.)

Ein neues Verfahren bei der Bottinischen Operation, vermittels einer Zeigervorrichtung sowohl die Ansatzstelle des Incisors als auch seine Schnittrichtung während der ganzen Dauer der Operation mit mathematischer Genauigkeit kontrollieren zu können. Das Problem, während der Bottinischen Operation kontrollieren zu können, ob auch wirklich der Schnabel resp. das Messer des Incisors an der durch kystoskopische Beobachtung bestimmten, geeignetsten Stelle ansetzt, hat bis auf den heutigen Tag noch keine praktische Lösung gefunden. Von den von Wossidlo, A. Freudenberg und Bierhoff angegebenen Instrumenten, die eine Verbindung des Kystoskops

mit dem Bottini-Freudenbergschen Incisor prostatae darstellen, weist J. nach, dafs nicht nur ihre Anwendbarkeit, sondern auch ihre Leistungsfähigkeit eine sehr begrenzte ist. Mit diesen Ausführungen J.s deckt sich auch die Ansicht Freudenbergs, zu der er sich in seinem in der „Sammlung klinischer Vorträge“ in diesem Jahre erschienenen Vortrage Nr. 328 bekennt, indem er es für ausgeschlossen hält, dafs der kystoskopische Prostataincisor etwa in allen Fällen das alte typische Instrument und das alte typische Verfahren zu ersetzen geeignet sei.

Folgende Ansprüche stellt J. an eine im vollkommenen Sinne wirkende Kontrolle während des Verlaufes der ganzen Operation: Wir müssen in der Lage sein, festzustellen:

1. dafs das Messer auch wirklich an der gewünschten Stelle ansetzt;

2. dafs das Messer auch innerhalb des Gewebes die gegebene Richtung stets beibehält, dafs also ein Abweichen um den kleinsten Winkel um die Längsachse des Instrumentes sich unserer Kontrolle nicht entzieht;

3. dürfen die Vorteile der zu erstrebenden Methode nicht durch irgendwelche Verschlechterung des Bottini-Freudenbergschen Incisors eingetauscht werden;

4. mufs diese Methode in allen Fällen anwendbar sein.

Um dieses Ziel zu erreichen, mufste ein Modus gefunden werden, die Lage der durch vorausgegangene Kystoskopie bestimmten Stelle, an welcher der Incisor ansetzen soll, in Beziehung zu bringen zu anderen in ihrer Lage gegebenen, unveränderlichen Faktoren und zwar zur Vertikalen; als Bestimmungswert für die Lage der Incisionsstelle wurde ein Winkel, der sogenannte Kontrollwinkel, gewählt, der die Möglichkeit an die Hand giebt, auch ohne Kystoskop jene erwählte, für die Incision besonders geeignete Stelle, wieder zu finden.

Der Kontrollwinkel ist der Neigungswinkel zweier Ebenen, die sich in der Achse des Kystoskops schneiden; die eine dieser Ebenen ist vertikal gestellt, die andere trifft stets jene in der Mitte des innern Gesichtsfeldes kystoskopisch nah eingestellte Incisionsstelle. Dieser Kontrollwinkel kann von einer mit einer Winkelskala versehenen Scheibe, der sogenannten Kontrollscheibe, welche senkrecht zur Achse des Kystoskopes vorn am Trichterrand befestigt ist, abgelesen werden. Dort, wo die Kontrollscheibe die Achse des Kystoskops schneidet, liegt der Scheitelpunkt des Kontrollwinkels; den einen Schenkel bildet die Vertikale, der andere Schenkel verbindet den Scheitelpunkt mit dem die Richtung des Prismas markierenden Knopf am Trichter.

Die Kontrollscheibe, welche von der bekannten Firma Louis u. H. Loewenstein, Berlin, Ziegelstr. 28 nach des Autors Angaben angefertigt wird, ist eine kreisrunde Scheibe von 8 cm Durchmesser, die im Zentrum einen kreisrunden Ausschnitt zur Aufnahme für das Okular, das von einem innen geschwärzten kleinen Trichter umgeben wird, zeigt. Bei dem Incisor geht durch diesen Ausschnitt der männliche Teil hindurch. Zur schnellen Orientierung beim Ablesen des Kontrollwinkels ist die linke Hälfte der Scheibe

matt, die rechte glänzend gehalten. Die Randpartie der Scheibe enthält eine Winkelskala von 0° bis 180° nach rechts und links von der Vertikalen abzulesen; der kleinste abzulesende Winkel beträgt 5°. Die Kontrollscheibe ist am Kystoskop resp. Incisor derartig befestigt, dafs die Zahl 180 der Richtung des Prismas resp. Messers entspricht. Diese Richtung ist noch besonders durch einen in die Augen fallenden eingravierten Pfeil markiert, der gleichzeitig den einen Schenkel des Kontrollwinkels bedeutet. Der andere stets vertikal stehende Schenkel des Kontrollwinkels wird durch einen sich immer automatisch vertikal einstellenden Zeiger von der Länge des Durchmessers der Scheibe dargestellt, der um seinen mittleren, den kreisförmigen Ausschnitt der Kontrollscheibe umgreifenden Teil beweglich ist, der an dem einen Ende eine kleine Metallkugel, die die automatische Einstellung besorgt, trägt, und dessen anderes spitzes Ende auf 0° hinzeigt, wenn das Prisma resp. das Messer direkt nach unten gerichtet ist; wenn dies der Fall ist, dann fällt natürlich die Richtung des Zeigers mit der Richtung des Pfeiles zusammen. Bei der kleinsten Drehung des Kystoskops um seine Achse wird der eingezeichnete Pfeil nach rechts resp. links gedreht, während der bewegliche Zeiger vertikal eingestellt bleibt und den Winkel der Drehung, den Kontrollwinkel, anzeigt.

Die Kontrollscheibe läfst sich in die Schraubenmutter innerhalb des Trichters der Nitzeschen Kystoskope hineinschrauben. Es ist darauf zu achten, dafs sich stets die auf der Rückseite der Scheibe befindliche Marke mit dem Knopf am Trichter deckt; nur dann funktioniert die Kontrollscheibe richtig.

Da nun der gefundene Kontrollwinkel mathematisch sicher die Lage der erwählten Incisionsstelle bestimmt, so braucht nur das Messer unter gleichem Winkel angesetzt zu werden, um mit Zuverlässigkeit die Incision an gewünschter Stelle auszuführen.

Beim Bottini-Freudenbergschen Incisor befindet sich die Kontrollscheibe zwischen Griff und Drehrad; der Pfeil bedeutet hier die Richtung des Messers. Ein an der Rückseite der Scheibe im Kreise verrückbarer, den Rand der Scheibe überragender Zeiger wird vor jedem Schnitt auf die Gröfse des Kontrollwinkels eingestellt. Es ist daher während der Operation nur darauf zu achten, dafs sich dieser Zeiger und der sich automatisch einstellende Zeiger stets decken. Der Incisor und auch der Cauterisator prostatae lassen sich natürlich auch mit der Kontrollscheibe sterilisieren.

Was die Gewinnung des Kontrollwinkels anbetrifft, so wird die möglichst gröfste Präzision erreicht, wenn man zuerst die Falte mit den Wülsten aus möglichst grofser Entfernung betrachtet, dann die für die Incision erwählte Stelle in die Mitte des inneren Gesichtsfeldes bringt, hierauf dieselbe möglichst nah einstellt und erst dann den Kontrollwinkel abliest. Um den Kontrollwinkel auf den Incisor zu übertragen, wird letzterer zuerst in bekannter Weise angesetzt und durch Drehung um seine Achse auf den Kontrollwinkel eingestellt. J. empfiehlt, um das Hinabgleiten des Instrumentes in die Furche des ersten nach hinten gerichteten Schnittes zu vermeiden, zuerst die seitlichen Schnitte anzulegen.

mit dem Bottini-Freudenbergschen Incisor prostatae darst
dafs nicht nur ihre Anwendbarkeit, sondern au
fähigkeit eine sehr begrenzte ist. Mit diesen Au
auch die Ansicht Freudenbergs, zu der er sich
lung klinischer Vorträge" in diesem Jahre e
bekennt, indem er es für ausgeschlossen häl
statain cisor etwa in allen Fällen das alte
typische Verfahren zu ersetzen geeignet

Folgende Ansprüche stellt J. an
Kontrolle während des Verlaufes der
Lage sein, festzustellen:

1. dafs das Messer auch v

2. dafs das Messer auch
tung stets beibehält, dafs al
die Längsachse des Instru

3. dürfen die Vorte
welche Verschlechterur
werden;

4. mufs diese

Um dieses
Lage der durch
der Incisor ar
gegebenen,
mungswer
Kontroll
Kystos
zu fi

d

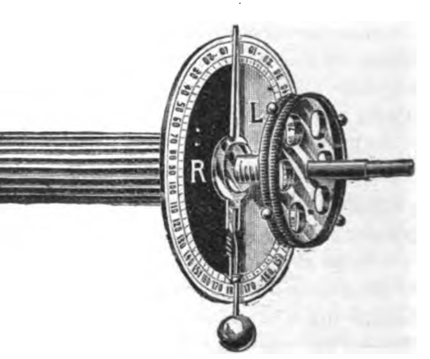


Fig. 2.
Kontrollscheibe in Verbindung mit dem Bottini-Freudenbergschen Incisor prostatae. Der Incisor steht senkrecht zur Vertikalen; es zeigt also der automatische Zeiger auf 0° hin.

kleiner wird, dieselbe anzeigen. Die Kontrolle gerade während dieser Phase der Operation ist von ganz besonderer Wichtigkeit, weil die auf Drehung des Instrumentes beruhenden Verbiegungen des Messers, da letzteres, im Gewebe festsitzend, der Drehung des weiblichen Teiles des Instrumentes nicht folgen kann, hierdurch aus der Welt geschafft werden.

J. hat bereits mit seiner neuen Methode eine Bottinische Operation ausgeführt; jede kleinste Drehung des Instrumentes, die sonst dem Operateur zu entgehen pflegt, zeigte die Kontrollscheibe prompt an. Durch die Operation wurde ein ausgezeichnetes Resultat erzielt.

Es ist noch zu erwähnen, dafs die Kontrollscheibe auch für die gewöhnliche Kystoskopie nutzbar gemacht werden kann, um Entfernungen innerhalb der Blase zu bestimmen, oder in Verbindung mit einer halbcentimeterweise graduierten Skala am Schafte des Kystoskopes zum Zwecke genauer Lokalisationsbestimmung innerhalb der Blase. Auch für andere Instrumente wird das zur Geltung kommende Prinzip mit Vorteil Verwendung finden können.

The indications for and limitations of the Bottini operation. Von L. E. Schmidt. (Med. News 1902, 26. Apr.)

Bei der Bottinischen Operation hängt nach Sch. der Erfolg vor allem ab 1. von einer sorgfältigen Auswahl der Fälle, 2. von einer genauen Beherrschung der Technik und einer sorgfältigen Nachbehandlung, 3. von der sofortigen Verbesserung von Fehlern und Versehen während der Operation.

Dreysel-Leipzig.

Opération de Bottini. Von Bulke. (Soc. belge d'urologie 1902, 27. Apr.)

B. kommt auf eine frühere Mitteilung zurück, die einen 65 jährigen, nach der Bottinischen Methode behandelten Prostatiker betrifft; die durch die Operation erzielte Besserung hat bis heute angehalten.

B. hat die Bottinische Operation 7 mal ausgeführt; 4 mal war nur ein Lappen, 3 mal die ganze Drüse hypertrophisch. Erfolg hatte die Operation nur bei den ersten 4 Fällen. Ein Kranker starb infolge eines wegen Retention nötig gewordenen zweiten Eingriffes; ein anderer Kranker ging an Inhalationspneumonie zu Grunde. Dreysel-Leipzig.

The Use of the Cautery on the Prostate trough a Perineal Opening, New Method, with Presentation of Instrument and Report of Cases. Von Wm. N. Weshard (J. of Cut. and Gen.-Ur. Diss. 1902, p. 245.)

Das Instrument besteht zunächst aus einem geraden Tubus mit abgeschrägtem Ende. An der längeren Seite ist nahezu am Ende eine kleine Glühlampe angeschraubt. An der entgegengesetzten, also der kürzeren Wand des Tubus ist eine Rinne eingeschnitten, in welcher sich der Kauter bewegt. Dieser Kauter, der den Brennern für Kehlkopf und Nase sonst gleicht, ist länger als diese und hat eine rechtwinkelige Knickung, ähnlich dem Bottinischen Incisor. Um ihm jede beliebige Länge zu geben, ist an ihm eine Zange mit parallelem Gestänge befestigt, die nach dem Prinzip der „Alligatormaulzangen" konstruiert ist. Am proximalen Ende trägt der Tubus einen perforierten Stöpsel, durch welchen eine kleine Röhre geht, vermittelst welcher man Luft in die Blase pumpen kann. Aufserdem enthält der Stöpsel ein Fenster, wodurch man direkt die Geschwulst und die galvanocaustische Schlinge sehen kann. Um auch die Beobachtung im rechten Winkel zu gestatten, ist noch ein Hilfstubus mit dem Tubus verbunden, der ein optisches System, ähnlich dem eines Kystoskops enthält. Es wird zuerst unter Schleichscher Infiltrationsanästhesie das Perineum eröffnet, dann mittelst Fingers der hintere Teil der Urethra vom Orificium int. aus dilatiert und die

Wunde drainiert. Erst nachdem die Reaktion und Kongestion der Blase und Prostata zurückgegangen ist, wird kauterisiert. Nachdem der Tubus durch die Wunde eingeführt und die Blase mit Luft gefüllt ist, nachdem ferner der Kauter die gewünschte Krümmung und Länge erhalten hat, kann man unter Leitung des Auges — wobei das Glühlämpchen als Leuchtkörper dient, durch entsprechendes Bewegen des Tubus sowie Andrücken der Schlinge mittelst Fingers, per rectum die gewünschten Einschnitte machen. Um gestielte Mittellappen kann man die galvanokaustische Schlinge legen und sie abtragen, bei Seitenlappen kann man zuerst 2—3 Schnitte einbrennen, um die so entstandenen Segmente eine Schlinge legen und von der Geschwulst so viel als nötig abtragen. W. hat mit einem weniger vollkommenen älteren Modell 4 Patienten im Alter von 69—85 Jahren, die seit 2—15 Jahren an Dysurie litten, operiert. Alle können spontan Urin lassen und 3 haben Residualharn von 5 g bis höchstens 30 g.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

6. Erkrankungen der Harnröhre und des Penis.

Utérus, trompes et testicule contenus dans une hernie inguinale congénitale chez un homme. Von Derveau (Cercle méd. de Bruxelles 1901, 5. April.)

D. demonstriert die Organe, die er in der Inguinalhernie eines 69-jährigen Individuums gefunden hatte. Im Bruchsacke waren enthalten Uterus und Tuben, Vagina. Aufserhalb der Hernie befand sich das leere Scrotum; in jedem der Ligamenta lata war ein normaler Hoden vorhanden. Der Kranke hatte Ejakulationen gehabt und war Vater von 6 Kindern gewesen.

Dreysel-Leipzig.

Un nouveau procédé de circoncision. Von Duhot. (Annal. de la policlinique centr. de Bruxelles 1902, p. 97.)

Nachdem man auf der bekannten Guyonschen Phimosenpinzette das Präputium von oben nach unten parallel zum Sulc. coron. durchschnitten hat, wird das innere Präputialblatt vorgezogen und auf diesem in gleicher Weise die Phimosenpinzette unter Zurückschieben der Glans angelegt, auch dieses Blatt abgetrennt und das innere mit dem äufseren Blatt vernäht.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Hypospade pénoscrotal élevé en femme jusque 24 ans. Von J. Henrotay. (Anvers méd. 1902, 31. Jan.)

Der von H. beschriebene Fall betrifft eine Person mit üppigem Haarwuchse, deren Stimme und Gang jedoch männlich waren. Die Glans penis glich der eines Kindes von 7—8 Jahren. Der linke Testikel befand sich in einem Gebilde, das der linken grofsen Schamlippe entsprach; der rechte Hoden lag etwas unterhalb des äufseren Leistenringes. Prostata und Samenblasen fehlten, jedoch waren nächtliche Pollutionen augenscheinlich vorhanden.

Dreysel-Leipzig.

7. Gonorrhoe.

Die Gonokokkämie. Von Barbiani. (Giorn. ital. delle malattie ven. e della pelle 1902, Heft I.)

Ein an Diabetes leidender 36jähriger Mann acquirierte eine Gonorrhoe und erkrankte im Verlaufe derselben unter Fieber an heftigen Gelenkschmerzen und -schwellungen. Erythema exsudativum multiforme über den ganzen Körper. Am 7. Tage Blutentnahme; es gelang der kulturelle Nachweis. Nach 34 Tagen waren bis auf den Tripper alle Erscheinungen verschwunden. Federer-Teplitz.

Gonokokken in Lymphgefäfsen. Von Dr. Dreyer. (Archiv f. Dermat. u. Syphilis. Bd. LX, Heft II.)

Nohl war einer der ersten, der Gonokokken in Lymphgefäfsen mikroskopisch nachgewiesen hat; ihm ging Scholtz voran. Dem Verfasser ist es nun gelungen, an einem Falle mikroskopisch und kulturell Gonokokken nachzuweisen.

Bei einem 18jährigen Manne entwickelte sich im Laufe einer Gonorrhoe dicht an der Wurzel des Penis direkt unter der Haut ein kleiner flacher Knoten, von dem sich ein dünner Strang zum Sulcus coronarius fortsetzte. Während dieser Strang allmählich wieder zurückging, vergröfserte sich der Knoten und kam zum Durchbruch.

Hier handelte es sich also um eine frische Infektion. Dreyer machte aber dieselbe Erfahrung auch bei einem Manne, der vor einem Jahre eine Blennorrhoe acquiriert hatte und die damals heilte. Es entstand am Dorsum penis eine kleine Geschwulst, die unter Frösteln, Übelkeit, Erbrechen sich vergröfserte. Auch hier liefsen sich nach Probepunktion Gonokokken kulturell nachweisen.

Es können also lymphangoitische Erkrankungen durch Gonokokken veranlafst werden, und Toxine sowie Virus können von diesen Abscessen aus in den gesamten Organismus gelangen und allgemeine Störungen verursachen. Das gonorrhoische Virus kann unbemerkt lange Zeit in den Lymphbahnen persistieren, in virulenter Form, auch wenn die Urethra vollends heil ist. Federer-Teplitz.

Ichthargan als Antigonorrhoïcum. Von Rudolf. (Wiener med. Presse Nr. 28, 1902.)

R. hat 75 Fälle von Gonorrhoe mit Ichthargan behandelt und ist mit den Erfolgen sehr zufrieden, da die Sekretion rapid zurückgeht, die Eiterung in der gröfsten Zahl der Fälle in sehr kurzer Zeit verschwindet und das Mittel von der entzündeten Harnröhrenschleimhaut gut vertragen wird. Komplikationen treten in nicht gröfserer Anzahl als bei andern Mitteln auf.

von Hofmann-Wien.

The treatment of gonorrhea with special reference to bladder irrigation. Von F. S. Edwards. (Lancet 1902, 12. Apr.)

E. befürwortet die Irrigationsbehandlung der Gonorrhoe vor Auftreten der akuten Erscheinungen. Sind die letzteren bereits vorhanden, dann ist

jede lokale Therapie kontraindiziert. Bei chronischen Fällen mufs der Sitz der Erkrankung genau festgestellt und speziell behandelt werden. Eine Gonorrhoe kann nur dann als geheilt gelten, wenn nach Sistierung der Behandlung mindestens ein Monat verflossen ist, wenn der Kranke seine frühere Lebensweise wieder aufgenommen hat, und wenn sich während dieser Zeit weder Ausflufs noch Fäden im Urin gezeigt haben. Dreysel-Leipzig.

Welche Punkte hat die Gonorrhoe-Untersuchung der Prostituierten zu berücksichtigen und wie ist sie auszuführen? Von C. Gumpertz (Wiener klin. Rundschau 1901. Nr. 41—44.)

Von der Arbeit G.s seien die Schlufsfolgerungen hier angeführt: 1. Selbst die rigoroseste Untersuchung auf Gonorrhoe wird nur einen Teil der Infektionen verhindern können, weil die an unheilbarer oder stets recidivierender Gonorrhoe leidenden Prostituierten nicht dauernd ihrem Gewerbe entzogen werden können. 2. Die mikroskopische Untersuchung ist bei jeder Puella vorzunehmen und nur dann zu unterlassen, wenn letztere schon vorher als krank erkannt ist. 3. Soll durch die Prostituiertenkontrolle etwas erreicht werden, so ist sie ebenso wie die mikroskopische Untersuchung trotz der nicht unerheblichen Mehrkosten zweimal wöchentlich vorzunehmen. 4. Die bakteriologische Untersuchung ist zweckmäfsig nichtärztlichen technischen Beamten zu übertragen, welche auf diesem Gebiete theoretisch und praktisch unterrichtet und geprüft sind. Dreysel-Leipzig.

On the role of the prostate gland in gonorrhoea. Von Bierhoff. (The Med. News Dec. 28, 1901.)

B. fand bei 151 Fällen von Urethritis post. jedesmal Beteiligung der Prostata. Bei der Untersuchung des ausgedrückten Prostatasekretes konnten in 127 Fällen Gonokokken allein, in 7 Gonokokken und andere Bakterien, in 4 Diplokokken, die man nicht mit Sicherheit als Gonokokken ansprechen konnte, in 4 anderen Bakterien, in 9 keine Mikroben nachgewiesen werden. Die beste Therapie der Prostatitis, wenn diese nicht ausgesprochen akuten Charakter hat, ist Massage der Drüse verbunden mit Spülungen der ganzen Harnröhre. Das Leiden ist sehr hartnäckig und zu Recidiven geneigt, sodafs man erst nach sehr genauer und wiederholter Untersuchung den Pat. als geheilt erklären darf. von Hofmann-Wien.

Ehe und venerische Krankheiten. Von Prof. E. Lesser (Berl. klin. Wochenschr. 1902, Nr. 23.)

Von den drei Geschlechtskrankheiten: Tripper, weicher Schanker und Syphilis ist der weiche Schanker für das vorliegende Thema von nur untergeordneter Bedeutung. Die Wichtigkeit des Trippers liegt in der Gefahr für die Frau, bedeutet für sie oft chronisches Siechtum, bedingt ferner häufig eine bestimmte Form der Sterilität, die Einkinderehe, hervorgerufen durch die weitere Ausbreitung der Krankheit auf die inneren Geschlechtsorgane, die ihrerseits begünstigt wird durch Geburt und Wochenbett. Der Ehekonsens ist dem Manne deshalb nur dann zu erteilen, wenn trotz der sorgfältigsten Untersuchung aller in Betracht kommenden Organe Gonokokken nicht gefunden werden, wenn die zurückgebliebenen Fäden wenig Leukocyten

enthalten, und wenn die letzte Tripperansteckung oder Exacerbation Jahre zurückliegt und der Klient jahrelang frei ist von irgendwie erheblichen Erscheinungen. Wenn aber die Fäden einen eitrigen Charakter haben, wenn eine frische Ansteckung oder Exacerbation in jüngerer Zeit vorgekommen ist, so darf trotz des negativen Gonokokkenbefundes der Konsens nicht erteilt werden. Von der Ehe abzuraten ist auch dem Manne bei Residuen einer Epididymitis duplex mit absoluter Azoospermie. Für die Heiratsfähigkeit der Frau gelten im Grunde dieselben Prinzipien, nur ist hier die Frage, ob der Tripper abgelaufen ist, wegen der vielfach versteckten Lokalisation noch schwerer zu beantworten.

Paul Cohn-Berlin.

Über Pyelitis und Pyeloneprhitis auf Grund von Gonorrhoe. Von Bernhard Marcuse. (Monatsb. f. Urologie, VII. Bd. 3. Heft.)

Auf Grund eingehender litterarischer Studien und eigener Beobachtungen ist in dieser überaus fleifsigen Arbeit das Kapitel der gonorrhoischen Pyelitis und Pyelonephritis abgehandelt. Wer die Schwierigkeit kennt, eine Pyelitis resp. Pyelonephritis im gegebenen Falle zu diagnostizieren und die Beziehungen zu einer noch bestehenden oder bereits abgelaufenen Gonorrhoe aufzudecken, wird die betr. Kapitel in der Arbeit mit besonderem Interesse lesen. Aber nicht minder wertvoll erscheinen die Kapitel über die Wege der eitrigen Infektion und über die prädisponierenden Momente. In der Kasuistik interessieren besonders die eigenen resp. die Casperschen Beobachtungen. Zum Schlufs ist die Therapie kurz geschildert.

Ludwig Manasse-Berlin.

8. Bücherbesprechungen.

Berichte aus der zweiten geburtsh.-gynäkologischen Klinik in Wien. Herausgegeben von R. Chrobak. II. Wien 1902. Alfred Hölder.

In der Einleitung betont Ch. die enorme Bedeutung, welche der gonorrhoischen Infektion in der Ätiologie mancher Frauenleiden zukommt und weist auf die Wichtigkeit einer genauen Untersuchung des gonorrhoisch infiziert gewesenen Mannes vor Erteilung des Ehekonsenses hin. Leider werde der letztere in vielen Fällen leichtsinnig erteilt, ohne dafs sich der betreffende Arzt über die Frage, ob noch Ansteckungsfähigkeit bestehe oder nicht, genügend orientiert habe. Ch. schätzt die Zahl der jährlich an seiner Klinik behandelten gonorrhoisch infizierten Frauen auf 1000. Er weist darauf hin, wie fehlerhaft es sei, derartige in der Ehe gonorrhoisch infizierte Frauen mit Prostituierten u. s. w. zusammen auf die Abteilungen für Venerische zu legen und hofft, dafs die Zukunft in dieser Hinsicht Besserung bringen wird.

von Hofmann-Wien.

Bad Wildungen und seine Mineralquellen mit besonderer Berücksichtigung ihres Einflusses auf die Erkrankungen der Harnorgane. Von Marc. (Bad Wildungen. Verlag von Paul Pusch, 1900.)

M. schildert in dieser Broschüre die klimatischen Verhältnisse, sowie die Kurmittel Wildungens, um sodann genauer auf die speziellen Indikationen für den Gebrauch der Wildunger Kur einzugehen. Den Schlufs bildet eine Beschreibung der Lebensweise und Diät beim Gebrauche dieser Kur.

von Hofmann-Wien.

Staat und Prostitution. Von Schmölder, Hamm. (Herm. Walter, Berlin 1900.)

Verf. bespricht eingehend das Prostitutionswesen in Deutschland und in anderen Staaten. Er ist ein Gegner der Reglementierung. Sie verstöfst gegen die Lehre der christlichen Kirche, sie enthält einen Eingriff in die bürgerliche Freiheit, sie stöfst Frauen, die sich aufraffen möchten, wieder in den tiefsten Schmutz. Sie schädigt den öffentlichen Anstand und überliefert das Volk der Syphilis und Blennorrhoe. Ein gröfserer Rückgang im Bestand der Prostitution ist zu erwarten, wenn sich die wirtschaftlichen Verhältnisse gebessert haben. Es sollte der § 361/6 des Strafrechtes so formuliert werden: Bestraft wird eine Frau, die gewerbsmäfsig Unzucht treibt und dabei den öffentlichen Anstand, die öffentliche Ordnung und die allgemeine Gesundheit gefährdet.

Federer-Teplitz.

Chronic urethritis of gonococcic origin by de Keersmaecker and Verhoogen. Translated and edited with notes by Ludwig Weiss. New York, William Wood and Co.' 1901.

Im wesentlichen eine Übersetzung des bekannten Buches von Keersmaecker und Verhoogen, welches seinerseits eine Übersetzung des behannten Oberländerschen Lehrbuches ist aber durch Zuthaten W.'s eine Erweiterung erfahren hat. Von kleinen Bemerkungen und Erläuterungen abgesehen, stammen aus der Feder W.'s die Kapitel XI, XII, XIV u. XV, in welchen er in treffender Weise die Untersuchung der Cowperschen Drüsen, der Samenblasen und der Prostata, die aseptische Untersuchung der Urethra, sowie die wichtige Frage, wann Gonorrhoiker heiraten dürfen, behandelt. Diese 4 neuen Kapitel bieten willkommene Ergänzungen und erhöhen den Wert des Buches, so dass zu erwarten steht, dass es unter den englischen und amerikanischen Ärzten grofse Verbreitung finden wird. von Hofmann-Wien.

Beiträge zur Syphilisforschung. Von Dr. Max von Niessen-Wiesbaden, Heft VI und VII, bringen aufser klinischen und experimentellen Beobachtungen auf seinem Sondergebiete noch „Syphilitische Aphorismen und Probleme“, ferner „Syphilishygiene vor dem Forum der Justiz und der Moral“ in deutsch und französisch. Sedlmayr-Borna.

Ein Fall von epidermoidaler Metaplasie der Harnwege.

Von

Dr. **F. Stockmann**-Königsberg i. Pr.

Mit 3 Abbildungen.

Fälle von epidermoidaler Metaplasie oder von Epithelverhornungen der Harnwege sind bislang, soweit mir die Litteratur zugänglich, selten beschrieben worden. In der gröfseren Mehrzahl der Beobachtungen ist die Diagnose erst auf dem Sektionstisch bezw. bei den mikroskopischen Durchmusterungen der bezüglichen Präparate gestellt worden. Ausführlicher haben sich über dieses interessante Phänomen Liebenow[1]) und Desider Róna[2]) u. a. verbreitet. Es erscheint mir daher überflüssig, nochmals die Ansichten und Berichte der einzelnen Autoren hier zu wiederholen. Hinzugekommen ist, soweit mir bekannt, nur eine Mitteilung von Braatz,[3]) woselbst dieser pathologische Vorgang bei der chirurgischen Autopsie festgestellt und mikroskopisch (Dr. Askanazy) erhärtet wurde. Es heifst dort: „Die exstirpierte Niere zeigte: 1. eine Dilatation des Beckens und der Kelche. Die Schleimhaut zeichnete sich durch ihr epidermoidales Aussehen aus, und in der That zeigte sich unter dem Mikroskop eine Bekleidung mit einem der Epidermis gleichenden geschichteten Plattenepithel, unter einer basalen Zelllage von Cylinderzellen, dann Stachelzellen, dann Stratum corneum. Die Kelche waren stark gerötet und von einem gefäfsreichen Gewebe ausgekleidet. 2. Die Niere befand sich im Zustand hochgradiger interstitieller Nephritis: Verbreiterung des Stroma, Infiltration desselben mit

[1]) Liebenow, Inaug.-Dissert. Marburg 1891.

[2]) Róna, Monatsberichte für Urologie 1901.

[3]) Braatz, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1898.

lymphoiden Rundzellen, Verdickung der Glomeruluskapseln, hyaline Cylinder in den Harnkanälchen. Erkrankte und normale Nierenbezirke wechseln ab.

Bisher sind nur 2 Fälle bekannt, in denen intra vitam verhornte Epithelzellen resp. Lamellen im Urin nachgewiesen werden konnten. Eine bestimmte Diagnose wurde nicht gestellt. Diese beiden Beobachtungen rühren von Beselin[1]) und Liebenow[2]) her. Im ersten Falle „traten intervallär heftige Schmerzen auf. Der nach solchen Anfällen gesammelte Urin enthielt weifse, membranöse Fetzen, aus Plattenepithelien und Cholestearintafeln bestehend, Eiterzellen, wenige rote Blutkörperchen, kein Eiweifs. Innerhalb 5 Jahren sollen, aufser leichteren, 200 schwere Anfälle beobachtet worden sein, und das Gewicht der abgestofsenen und aufgefangenen Membranfetzen ist auf 1 kg geschätzt worden. Nach der epidermisartigen Beschaffenheit der Epithelien und nach der Beimengung der Cholestearinkrystalle wurde als das Wahrscheinlichste eine Dermoidcyste mit sekundärer Pyelitis vermutet.“

Bei Liebenow dagegen findet sich folgende Notiz: „Der Harn war von wechselnder Alkalescenz. Die mikroskopische Untersuchung, die wiederholt vorgenommen wurde, ergab einen reichlichen, eiterähnlichen Bodensatz und in demselben Konglomerate von teils verhornten, teils verfetteten Plattenepithelien.“ Eine Diagnose war nicht gestellt worden.

Was nun meinen Fall betrifft, so dürfte derselbe wohl schon deshalb von Interesse sein, weil er bisher der einzige ist, in welchem intra vitam die bestimmte Diagnose gestellt wurde, sodann aber auch ganz besonders deshalb, weil hierbei eine ganz aufserordentlich grofse Membran zur Ausstofsung kam, von einer bislang noch niemals beobachteten Dimension. Die Krankengeschichte lautet folgendermafsen:

Am 11. V. 1901 wurde mir vom Herrn Kollegen Neumann aus Labiau, Ostpr., eine Urinprobe einer Sekretärsfrau Kr., welche eine grofse Membran

[1]) Beselin, Cholesteatomartige Desquamation im Nierenbecken bei primärer Tuberkulose derselben Niere. Virchows Archiv Bd. 99.

[2]) Liebenow, Über ausgedehnte Epidermis-Bekleidung der Schleimhaut der Harnwege mit Bildung eines metastatischen Cholesteatoms am Zwerchfell. Inaug.-Dissert.

enthielt, mit der Bitte um Untersuchung zugeschickt. Kollege N. berichtet: Beides (Urin und Membran) stammt von einer Dame, die vor 14 Tagen plötzlich unter den Symptomen einer akuten Cystitis erkrankte. Es bestand von vornherein Fieber bis 40 ° C. mit ziemlich starken Remissionen. Eine von mir vorgenommene Untersuchung ergab reichliche Eiterkörperchen, wenige Blasenepithelien, vereinzelte Nierenbeckenepithelien und Schleim. Krystalle von Tripelphosphat und harnsauerem Ammoniak habe ich nicht gefunden. Der Urin reagierte beim Entleeren neutral resp. schwach sauer. Meine Diagnose war: Chronische Cystitis mit beginnender Pyelitis. Therapie: Bettruhe, Salol 2 g täglich und Blasenausspülung mit 3 % Borsäurelösung. Die subjektiven Beschwerden schwanden bald. Die Temperatur ist seit 2 Tagen nicht mehr fieberhaft gewesen. Am heutigen Tage nun entleerte Patientin beim Urinieren das Ihnen übersandte Gewebsstück, das meiner Ansicht nach auf diphtheritische Prozesse in der Blasenschleimhaut schliefsen läfst. Pat. befindet sich, wie gesagt, vollständig wohl, ist seit zwei Tagen ohne jede Fieberschwankung. Auf Tuberkelbazillen habe ich noch nicht untersucht. Pat. bietet an den anderen Organen keinen Anhalt für Tuberkulose. Bemerken will ich noch, dafs Pat. vor ca. 2 Jahren von Herrn Professor Winter operiert (Exstirpatio uteri et adnex. per vaginam), bei der Entlassung auf Blasenkatarrh untersucht und für gesund erklärt ist. — An den Geschlechtsteilen ist jetzt nichts Krankhaftes festzustellen. —

So weit der Bericht des Herrn Kollegen. Die meinerseits vorgenommene Harnuntersuchung ergab:

Urin sehr trübe, neutral, klärt sich bei zweifachem Filtrieren etwas auf, albumenhaltig, ca. 1/4 p. m. Esbach. Keine Tuberkelbazillen. Zahllose Eiterkörperchen, hin und her vereinzelte rote Blutzellen, Blasen- und Nieren- resp. Nierenbeckenepithelien in geringer Menge. Vereinzelte Cholestearintafeln. Das Gewebsstück brachte ich nach dem pathologisch-anatomischen Institut, und hatte Herr Privatdozent Dr. Askanazy die Liebenswürdigkeit, dasselbe zu untersuchen. Dasselbe (s. Fig. 1) war ziemlich derb, hatte eine Länge von ca. 9 cm, eine gröfste Breite von 3 1/2 cm und war ca. 1 mm dick. Die Form ist unregelmäfsig. Die pergamentartige Oberfläche ist von dunkelbrauner, die rauhe Unterseite von weifslich-gelber Farbe. Herr Kollege A. machte sofort die mikroskopische Untersuchung und stellte fest, dafs es sich um „verhornte Epithelzellen der Harnwege handle, um eine sogenannte epidermoidale Metaplasie“.

Am 17. V. 01 kam Patientin behufs Untersuchung resp. Behandlung in meine Privatklinik. Anamnestisch ist nach Befragen der Patientin zu dem obigen ärztlichen Bericht noch folgendes hinzuzufügen:

Pat. hatte vor 6 1/2 Jahren im Wochenbett sehr starkes Bluten, desgleichen bei den späteren Perioden, wobei die Blutungen meistens 10—12 Tage anhielten und mit wehenartigen Schmerzen verbunden waren. Beim Treppen-

steigen und weiten Gehen stellte sich grofse Mattigkeit ein. Am 26. XI. 1898 fand durch einen Frauenarzt eine Untersuchung statt, bei welcher eine 4 monatliche Gravidität festgestellt wurde. Das Bluten hörte jedoch keineswegs auf. Februar 1899 trat ein Blasenkatarrh hinzu, welcher durch Salol beseitigt wurde. Mai 1899 stellte Herr Professor Winter eine Geschwulst in der Gebärmutter fest, und wurde diese deshalb entfernt. Normaler Verlauf, kein Blasenkatarrh, nach 6 Wochen geheilt entlassen. Im Winter 1901 stellten sich nach bisherigem vollständigen Wohlsein öfters Kopfschmerzen und Frostschauer ein. Ende April trat unter heftigen Kopfschmerzen und hohem Fieber fortwährender Drang zum Urinieren auf. —

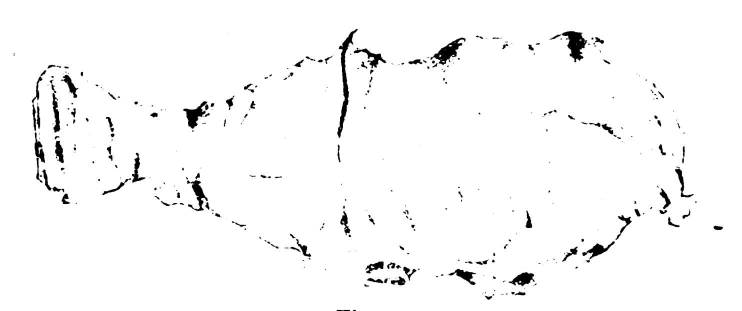


Fig. 1.
Epidermoidale Membran (natürliche Gröfse).

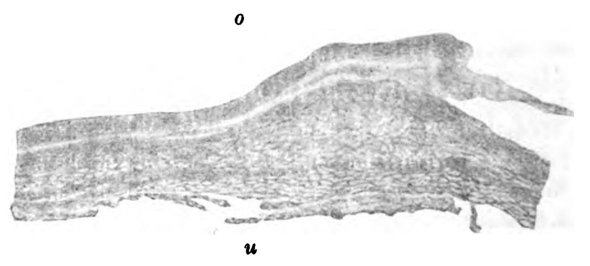


Fig. 2.
Die Membran bei schwacher Vergröfserung. Unten (*u*) die gröfserer Epithellage mit zum Teil noch kernhaltigen Zellen. Oben (*o*) verhornte Epithellamelle.

Die Untersuchung ergab:

Kleine, schwächliche, chlorotische Frau. An den Lungen nichts nachweisbar, über den Halsgefäfsen anämische Geräusche. Urin von derselben Beschaffenheit, wie früher geschildert. Die sofort vorgenommene cystoskopische Untersuchung ergab folgendes: Blase nicht reizbar, nimmt leicht Flüssigkeitsmengen bis zu 300 g und mehr auf. Der vorher abgelassene Harn ist trübe. Nach 4—5 maligem Spülen fliefst das Spülwasser vollständig klar ab. Beim

Beleuchten sieht man eine vollständig normale Blasenschleimhaut von hellrotem Farbenton, überall, bis auf die Gegend am Sphincter internus, von normaler Gefäfsinjektion. Die linke Ureteröffnung ist klein, nicht injiziert. Die rechte dagegen ist mindestens um das Dreifache der linken vergröfsert, ziemlich gerötet, auch sind die umgebenden Gefäfse ziemlich stark injiziert. Bei längerem Zuwarten strömt leicht getrübter Harn heraus. Der Harnleiterkatheterismus ergiebt links einen vollständig klaren, rechts einen trüben Urin, der mikroskopisch untersucht die früher erwähnten Bestandteile zeigt. Mithin Diagnose: Pyelitis dextra.

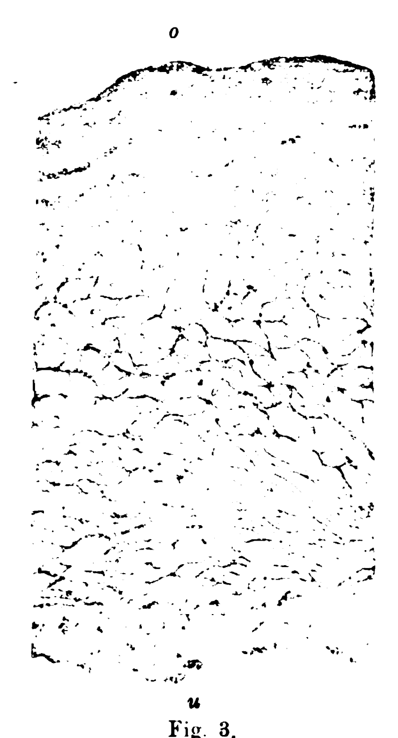


Fig. 3.
Siehe Fig. 2 bei starker Vergröfserung.

Es entstand nunmehr die Frage: Woher stammt die Membran? Bei der Gröfse derselben mufste man annehmen, dafs, falls sie aus dem Nierenbecken herrühren sollte, jedenfalls beim Durchgang durch den Ureter kolikartiger Schmerz hätte hervorgerufen werden müssen. Dagegen sprach die Anamnese, in welcher nichts von Koliken erwähnt ist. Andererseits zeigte sich die Blase cystoskopisch durchaus normal. Aus dieser konnte

die Membran mithin erst recht nicht stammen. Da nun aus dem rechten Ureter trüber Harn entleert wurde, die Uretermündung stark erweitert und injiziert war, so glaubte ich und bin auch jetzt noch durchaus davon überzeugt, dafs dies Gewebsstück aus dem Nierenbecken stammt. Den trüben Urin, hervorgerufen durch die Beimengungen der Eiterkörperchen, fasse ich auf als eine Sekretion seitens granulierender Massen an der Stelle, von welcher die Membran ausgestofsen wurde.

Demgemäfs richtete ich meine Therapie ein: tägliche Ausspülung der Blase mit 3 % Borsäurelösung, täglicher Harnleiterkatheterismus und Injektion von 5 ccm 1 % Argentumlösung. Nachher einstündliche Bettruhe. Viel Getränk. Im ganzen wurden 26 Injektionen in das Nierenbecken gemacht, welche alle durchweg gut vertragen wurden und keinerlei Reaktion hervorriefen. Am 2. VI. war der Urin bereits vollkommen klar, von schwach saurer Reaktion, albumenfrei. Am 8. Juni erfolgte die Entlassung als „geheilt". Seitdem habe ich Pat. noch mehrmals wiedergesehen und zu cystoskopieren Gelegenheit gehabt. Das letzte Mal am 12. IX. 1902. Das cystoskopische Bild ist durchaus das gleiche geblieben: Normale Blasenschleimhaut, normale Ureteren beiderseits, durchaus normaler Harnbefund. Vollkommenes Wohlsein bis auf einen gewissen Grad von Mattigkeit, herrührend von der Blutarmut.

Bezüglich der Ätiologie ist in unserem Fall nichts zu eruieren. Ein mechanisches Momment, wie z. B. Stein (Liebenow), lag nicht vor, und ebenso wenig konnte eine chronische Nephritis, wie im Braatzschen Fall, als die Urheberin herangezogen werden.

Nachzutragen wäre noch der mikroskopische Befund am gehärteten Präparat. Derselbe unterscheidet sich jedoch durchaus in nichts von den früheren Beschreibungen und ist aus den beigefügten Zeichnungen (s. Fig. 2 u. 3) vollkommen ersichtlich. Um nicht zu weitschweifig zu werden, verzichte ich deshalb auf ein näheres Eingehen.

Urologische Kasuistik.

I. Oedema bullosum vesicae urinariae. II. Leucoplakia vesicae. III. Der Katheterismus der Ureteren.

Von

Dr. **M. Kreps.**

Vorgetragen in der St. Petersburger medizinischen Gesellschaft.

I. Oedema bullosum vesicae urinariae.

a) Ein bejahrter Mann trat in das „St. Maria Magdalena-Hospital" mit Klagen über häufigen und schmerzhaften Harndrang, trüben Urin und Schmerz in der Blase, der bei Bewegungen zunehmen sollte. Wir hatten somit die gewöhnlichen Symptome eines Blasenkatarrhs; man konnte auch an einen Stein denken. Die Palpation per rectum ergab nichts, aufser einer etwas vergröfserten, wenig empfindlichen Prostata. Die Sondenuntersuchung ergab keinen Stein, die Sondierung selbst war aber schmerzhaft und verursachte eine blutige Tingierung der ersten Miktion. Die Cystoskopie ergab folgendes: Der mittlere Prostatalappen ragt ins Blasencavum in Form einer gröfseren Walnufs hinein; die Blasenschleimhaut stellt das cystoskopische Bild einer Cystitis catarrhalis mittleren Grades dar. An der linken Hälfte des Blasenbodens fällt ein sehr interessantes Bild in die Augen: hier und da sieht man Konglomerate kleiner Bläschen, von der Gröfse einer Erbse, runder und ovaler Form, gelb-roter Farbe, vollständig transparent, mit ganz dünner, seidenartiger Wandung. Man bekommt den Eindruck, als ob man gelatinöse Kapseln vor sich hätte, die mit gelb-rotem Wein gefüllt sind. Der ganze linke Blasenboden ist mit diesen Bläschen besetzt, wobei dieselben an einigen Stellen so dicht aneinander stofsen, dafs sie an eine üppige Weintraube erinnern; an anderen Stellen scheinen die überfüllten Bläschen geplatzt zu sein, und die zerrissenen Wändchen flottieren im Blasenfluidum wie kleine Wassergewächse im Aquarium. Ich hatte bisher noch nie ein derartiges Bild gesehen. Jene bläschenförmigen Gebilde, die ich früher beobachtete und aus der Litteratur kannte, waren anderer Art; sie waren weder so schön transparent, noch von gelb-rötlicher Farbe, noch bildeten sie Konglomerate. Bei wiederholter Untersuchung mufste ich zu dem Schlusse kommen, dafs wir hier jene Form von Blasenbildung vor uns haben, welche Fenwick „Vesiculation" der Blase, Kollischer aber treffender „bullöses Oedem" nannte. Die Entstehung dieser Bläschen wird durch eine lokale Störung der Lymphcirkulation an irgend einer Stelle der Blasenschleimhaut erklärt, infolge deren die Mukosa sich in Falten legt, sich mit einer blutigserösen Flüssigkeit füllt und durch Abheben der obersten Epithelschicht zu blasenförmigen Gestaltungen führt. Die gestörte Zirkulation ist ihrerseits die Folge einer Erkrankung eines anliegenden Nachbarorgans. Nach den Untersuchungen von Kollischer, Casper,

Winter u. A. können verschiedene Erkrankungen der Nachbarschaft wie entzündliche Prozesse und Neubildungen des Uterus und der Adnexa, der Druck des schwangeren Uterus auf die Blase, Tumoren und Hypertrophien der Prostata, Tumoren des Rektum, nach Ehrmann sogar Blennorrhoe des letzteren, prävesikale Abscesse etc. so störend auf den Lymphstrom im Boden und im Hals der Blase einwirken, dafs auf die oben genannte Art das Oedema bullosum vesicae urinariae sich ausbildet.

Da der Befund eines Oedema bullosum in der Blase meines Patienten auf eine Erkrankung eines Nachbarorgans hinwies, untersuchte ich den Kranken nochmals sehr genau und fand nun bei tiefer rektaler Palpation eine harte, pflaumengrofse Geschwulst im Gebiete des linken Samenbläschens. Ein operativer Eingriff wurde vom Patienten verweigert, zumal ich auch keinen Grund hatte, darauf zu bestehen. Er verliefs das Hospital und stellte sich mir später einige Male in der Ambulanz vor. Nach einigen Monaten fing die Geschwulst an zu wachsen und erhebliche Schmerzen zu verursachen. Der Kranke verliefs Petersburg und ging aufs Land, um, wie er sich ausdrückte, zu Hause zu sterben. Wie ich von seiner Umgebung später erfuhr, geschah das auch sehr bald.

Es ist leicht verständlich, dafs Frauen infolge verschiedener Erkrankungen des Uterus und der Adnexa häufiger dieses bullöse Oedem beobachten lassen, als Männer, wovon ich mich in der Praxis auch überzeugen konnte. Einen Fall, in welchem der cystoskopische Befund eines bullösen Oedems zur richtigen gynäkologischen Diagnose führte, möchte ich hierbei anführen.

b) Während meiner Ambulanz im Deutschen Alexander-Hospital wandte sich an mich eine ältere Frau mit Klagen über Harnbeschwerden. Die gewöhnliche Untersuchung ergab nichts positives, und ich liefs sie zur näheren Untersuchung ins Maria-Magdalena-Hospital eintreten. Die Cystoskopie ergab folgendes: Fast normale Schleimhaut der ganzen Blase, vordere Urethralfalte auch normal. Der vordere Blasenboden und die hintere Urethralfalte lassen eine Reihe dicker ödematöser Falten erkennen, an deren höchsten Punkten Konglomerate der oben beschriebenen rötlich-gelben durchscheinenden Bläschen sitzen. Die Übergangsstelle zur rechten Seite sieht mehr graulich aus, ist von derberer Konsistenz und stellenweise ulceriert. Man mufste somit ein von der Nachbarschaft auf den Blasenboden übergreifendes Carcinom annehmen. In der That fand man bei der gynäkologischen Untersuchung, dafs die Cervix uteri und der rechte Teil des Corpus carcinomatös degeneriert waren, wobei der Prozefs so weit auf das vordere Scheidengewölbe übergriff, dafs der Fall von den Gynäkologen für inoperabel erklärt wurde. Es ist interessant, dafs die Frau zuvor gar keine Symptome in gynäkologischer Beziehung hatte, und nur urologische Beschwerden sie zum Arzt führten.

Es wurde oben bemerkt, dafs mir bläschenförmige Gebilde schon früher einige Male zu Gesicht kamen. Es waren jene Bläschen, welche von einigen Autoren bei der sogenannten „irritable Bladder" — reizbaren Blase — beschrieben worden sind. Sie

sitzen gewöhnlich vereinzelt, selten zu 2—3, jedenfalls nie in Konglomeraten, sind von wasserheller Farbe, wenig transparent, und schwer mit dem Oedema bullosum zu verwechseln.

Gehen wir jetzt zu einem Fall anderer Art über.

II. Leucoplakia vesicae.

Patient mittleren Alters, mir von Dr. U. überwiesen, klagt über eine eigentümliche Empfindung, welche bei voller Blase besonders lästig wird, weshalb Patient so oft als möglich zu urinieren sucht, lange noch vor dem eigentlichen Harndrang. Pat. hat schon eine längere instrumentelle Kur bei verschiedenen Spezialärzten durchgemacht. Der Urin ist trübe, enthält Leukocyten, Bakterien und sehr viele Epithelzellen. Gonorrhoe in der Jugend gehabt, Lues wird negiert, verheiratet, hat gesunde Kinder. Die Cystoskopie ergab: Leichte allgemeine Cystitis, an der vorderen oberen Blasenwand ein weisser, runder, glänzender Fleck von der Gröfse eines Silberrubels. Beim genauen Zusehen kann man wahrnehmen, dafs der Fleck aus einigen kleineren Teilen besteht. Die Harnleitermündungen sind leicht zu finden, arbeiten gut. In der Annahme, dafs der Katarrh Folge der durchgemachten energischen Kur sei, unterliefs ich jede instrumentelle Behandlung, und verordnete Urotropin, Wildungen, Diät, Sitzbäder u. s. w. Nach einem Monat enthält der Urin weder Eiter, noch Bakterien, blieb aber trübe, wobei die Trübung ausschliefslich auf eine grofse Menge von Plattenepithelien zurückzuführen war. Die Beschwerden des Patienten blieben ebenfalls ganz unverändert. Die Cystoskopie ergab jetzt eine gesunde Blase und denselben glänzenden Fleck an der alten Stelle. Nun unterlag es keinem Zweifel mehr, dafs wir es hier mit einer Leukoplakia vesicae zu thun hatten, wofür auch die grofse Menge der Epithelzellen sprach. Es ist jene Erkrankung der Blasenschleimhaut, bei der an einer oder mehreren Stellen der Mukosa Aufschichtungen der Epithelzellen sich bilden.

Im Jahre 1895 beschrieb Dittel einen Fall, in dem man bei einem Patienten mit Cystitis und Pyelitis cystoskopisch einige weifse Flecken sehen konnte, die er für Narben hielt. Bei der Autopsie erwies sich, dafs die Stellen aus Aufschichtungen verhornter Zellen bestanden. Ein Jahr später beschrieb Brick 5 derartige Fälle, die er als Folge langjähriger gonorrhoischer Cystitis erklärte. Darauf machte Casper einen ähnlichen Befund.

Die Leucoplakia vesicae ist sehr ähnlich der Leucoplakia buccalis der Luetiker oder der starken Raucher. Leber beschrieb sie auch an der Conjunctiva, Virchow unter dem Namen „Pachydermia laryngis“ am Larynx, Zeller in der Vagina und im Uterus. An Präparaten hatte diese Form schon Rokitansky gesehen und mit dem Worte „Epithelaufschichtung“ bezeichnet, Antal erwähnt sie unter dem Namen „Xerosis“ vesicae (1888).

Was die Therapie anbetrifft, so ist die Sache nicht so leicht. Mit den gewöhnlichen Mitteln kann man die Leucoplakia nicht entfernen. Sollte der Zustand, der augenblicklich passabel ist, sich verschlechtern, so sind nach dem Vorschlage von Casper nach Analogie mit den desquamativen Prozessen der Harnröhre Resorcinspülungen zu probieren. Als das radikalste Mittel ist eine Ausschabung der affizierten Stelle nach Eröffnung der Blase vorgeschlagen. Dieser energische Eingriff würde um so mehr berechtigt sein als nach Analogie mit anderen Organen ein Übergang der Leucoplakia in Carcinom zu befürchten wäre. Wenigstens behandeln einige z. B. Halle beide Formen als verwandte.

III. Der Katheterismus der Ureteren.

In meiner ersten Arbeit über den Katheterismus der Ureteren berührte ich unter anderem auch dessen therapeutischen Wert. Damals hatte ich noch keine eigene Erfahrung über diesen Punkt, mit der Zeit lernte ich aber ihn als einen höchst wertvollen, zuweilen sogar als unerläſslichen Eingriff kennen. Hierzu möchte ich einen Fall anführen.

Eine Frau mittleren Alters. Überwiesen von Dr. L. Seit 10 Jahren häufige Miktion, tagsüber jede Stunde, nachts 3—4 mal. In den letzten 3 Jahren bedeutende Verschlimmerung, tagsüber alle 15—20 Minuten, nachts jede Stunde. Miktion sehr schmerzhaft, beständiges Brennen und Jucken in der Harnröhre, Schmerzen in der Gegend der linken Niere. Der häufige Drang zwingt sie, jede Gesellschaft zu meiden; der beständige Schmerz und das fortwährende Jucken giebt ihr auch zu Hause keine Ruhe. In der Anamnese Endo- und Parametritis; vor 2 Jahren Ausschabung des Uterus. Einige Male verschiedene Brunnenkuren im Auslande. Der Urin ist sehr trübe, enthält viel Eiterkörperchen und Bakterien. Die Blase faſst nur 40—50 g. — Nach zweimonatlicher Behandlung gelingt es mir, die Blase mit 100 g zu füllen und eine cystoskopische Untersuchung zu machen, welche folgenden Befund ergab: Starker Katarrh der Blase, besonders des collum und des Bodens (uretro-cystitis); die Regionen der Harnleiter sind beiderseits mit katarrhalischen Exkrescenzen besetzt; beide Harnleiter funktionieren; ob sie reinen oder trüben Urin produzieren, ist zu beurteilen unmöglich, da der Blaseninhalt sich schnell trübt. Die Behandlung wird einen Monat fortgesetzt, darauf Miktion seltener, Brennen und Jucken geringer, Urin reiner, Kapacität 150. Wieder nach einem Monat der Behandlung: Miktion jede 2 Stunden am Tage, 2—7 mal nachts, subjektive Symptome bedeutend besser, Kapacität 200. Cystoskopie: Die Blase gesund auſser dem Boden, der immer noch katarrhalisch ist; die Gegend der rechten Harnleitermündung bereits normal, die

der linken immer noch katarrhalisch; der vom rechten Ureter produzierte Urin scheint klar zu sein, vom linken trübe. Der linke Ureter wird nun katheterisiert und liefert in der That trüben Urin, der Eiterkörperchen, Epithelien und viele Gonokokken enthält. Die Behandlung wird fortgesetzt, aber ein weiterer Fortschritt ist nicht mehr zu erzielen; alles Erreichbare ist schon errungen. Die Patientin uriniert alle 2 Stunden, der Urin weist einen bestimmten Grad von Trübung, die linke Niere beunruhigt die Patientin noch immer. Läfst man das Spülen der Blase mit Argent. nitr. eine Zeit lang aus, so kehrt das Brennen und Jucken wieder. Es wurde nun klar, dafs man mit den üblichen Methoden eine weitere Besserung nicht erzielen kann. Da entschlofs ich mich, das linke Nierenbecken direkt in Angriff zu nehmen und es per Harnleiterkatheter direkt zu waschen. Ich führte den Katheter bis in das Becken hinein, spülte dasselbe mit 10 g 4 % Borsäurelösung einige Male durch, worauf ich ebensoviel einer 1 % Lösung von Argentum nitricum hineinbrachte. Schon nach dieser ersten Prozedur wurde der Urin heller; nach 3—4 maliger Ausspülung des Nierenbeckens wurde die Miktion seltener. Jetzt nach 12 Auswaschungen ist folgendes erzielt: der Urin bedeutend klarer, enthält keine Gonokokken, sehr wenig Eiterkörperchen. Miktion alle 4—5 Stunden, in der Nacht 1—2mal. Die Patientin besucht Theater, Gesellschaft und fühlt sich sehr wohl. Die Behandlung wird fortgesetzt.

Bekanntlich vergehen Pyelitiden zuweilen von selbst oder bei passender Behandlung. In anderen Fällen aber, wo die gewöhnliche Kur erfolglos bleibt und die lange Dauer der Krankheit dem Organismus gefährlich werden kann, wurde von Pawlick, Albarran, Casper, Kelly die direkte Behandlung der Nierenbecken mit Hilfe des Katheterismus der Ureteren vorgeschlagen und durchgeführt. Selbstverständlich sind mit dieser Methode nur aufsteigende Pyelitiden und ausnahmsweise akute infektiöse Formen zu behandeln. Bei primärer Affektion des Nierenparenchyms ist der Eingriff keineswegs zu empfehlen.

Ausser diesem Falle hatte ich noch einige, in denen das direkte Auswaschen des Nierenbeckens sich sehr bewährte. Ich will sie hier nicht anführen. — Dagegen erlaube ich mir über einen Fall kurz zu berichten, in welchem ich infolge der aufserordentlichen technischen Schwierigkeit trotz gröfster Mühe bis jetzt noch nicht reussiert habe.

Patient mittleren Alters. Zugewiesen von Dr. St. Polyurie und stark getrübter Urin mit zahlreichen langen und dicken Flocken und Fäden, die ausschliefslich aus Eiter bestehen. Die Blase läfst sich sehr schwer rein auswaschen. Wieviel man auch spülen mochte, kehrt die Borsäurelösung immer trübe zurück. Endlich gelingt es mit grofser Mühe,

ein verhältnismäfsig klares Medium zu erreichen, und das Cystoskop schleunigst einzuführen. Die Cystoskopie ergab eine seltene Form der Cystitis papillomatosa, bei welcher die Blasenschleimhaut in ihrer ganzen Ausdehnung mit katarrhalischen polypenartigen Exkrescenzen besetzt ist. Beide Ureteren produzieren sehr trüben Urin, der sehr schnell den Blaseninhalt trübt und die Besichtigung in hohem Grade erschwert. Zusammen mit diesem trüben Urin kommen aus den Ureteren auch die oben genannten dicken und langen Flocken zum Vorschein. Nach dieser Cystoskopie versuchte ich einige Male die Ureteren zu katheterisieren. Lange wollte es mir nicht gelingen, da, bevor ich die Mündungen aufsuchte, um in dieselbe einen Katheter einzuführen, der Inhalt der Blase trübe, und so das ganze Bild verwischt wurde. Trotzdem gelang es doch, 2mal den rechten Ureter zu entrieren. Das erste Mal erschien nach dem Einführen des Katheters ein wenig Urin, sofort wurde aber der Katheter von einem dicken Flocken verstopft. Das erste Mal suchte ich mehrmals gegen die Obturation mit Einspritzungen von Flüssigkeit in das äufsere Ende des Katheters zu kämpfen. Die Resultate waren sehr bescheiden: die dicken langen Flocken safsen zu fest im Lumen des Katheters, und gelang nun einen herauszuspritzen, so kam gleich ein zweiter. Trotzalledem mufs man sich bemühen, auch in diesem Falle einen Erfolg anzustreben, da infolge der beiderseitigen Pyelitis eine andere Methode kaum ausfindig gemacht werden kann.

Weiter möchte ich über einen Fall berichten, in dem der Katheterismus der Ureteren nicht direkt in therapeutischer, sondern in prophylaktischer Absicht ausgeführt wurde. Bekanntlich werden bei mancher gynäkologischen Operationen sogar von den geschicktesten Operateuren die Ureteren zuweilen durchschnitten. Die Litteratur weist genug Fälle dieser Art auf. Nun wurde von manchen Autoren vorgeschlagen: in die Ureteren Katheter einzuführen, sie somit genau zu markieren und auf diese Weise dem Operateur die Orientierung in hohem Grade zu erleichtern. Diesen Rat befolgte vor Kurzem Dr. D. im privaten gynäkologischen Institut. Es handelte sich um einen sehr ausgedehnten Tumor des Uterus. Die Schnitte, welche bei der Operation ausgeführt werden mufsten, gefährdeten in hohem Grade die Ureteren. Daher erhielt ich die Aufforderung, in beiden Ureteren Katheter einzuführen. Dieselben blieben nun während der ganzen Operation, mehr als eine Stunde, in den Ureteren ohne jeden Nachteil liegen. Nach der Operation versicherte Dr. D. im Beisein aller assistierenden Ärzte, dafs er nur der deutlichen Markierung der Ureteren durch die eingeführten Katheter das Intaktbleiben der Ureteren zu verdanken habe.

Den bereits früher an diesem Orte mitgeteilten Fällen von diagnostischen Katheterismus der Ureteren möchte ich jetzt noch einen Fall anreihen.

Es handelt sich um eine ältere Dame, bei welcher Prof. R. wegen eines Carcinoms eine Exstirpatio uteri auszuführen beabsichtigte. Nun ergab die Harnuntersuchung, dafs die Nieren nicht ganz intakt seien. Prof. R. beschlofs, nur dann die Operation auszuführen, falls nur eine Niere erkrankt, die andere aber gesund sei. Die Entscheidung dieser Frage wurde mir überwiesen. In weniger als einer Stunde wurden beide Ureteren katheterisiert, aus jedem ein Probiergläschen Urin erhalten, und von Prof. R. an Ort und Stelle untersucht. Die Untersuchung ergab eine Affektion beider Nieren. Die Operation wurde daher unterlassen.

Zum Schluss ein Fall ganz anderer Art.

Ein 50 Jahre alter Herr. Leidet seit einiger Zeit an periodischer Hämaturie. Von verschiedener Seite mit allen möglichen Medikamenten und Methoden bis auf Homäopathie behandelt. Nach den Angaben des Patienten glaubten die meisten Ärzte, mit einer Lithiasis renalis es zu thun zu haben, weil der Kranke zuweilen während der Blutung einen dumpfen Schmerz in der rechten Nierengegend fühlte. Die Cystoskopie ergab eine gesunde Blase, und an der linken Blasenwand nach aufsen und neben dem Orif. uretericum eine hühnereigrofse papillomatöse Neubildung, mit breiter Basis. Um eine eventuelle Nierenblutung auszuschliefsen, die vielleicht nebenbei existierte, katheterisierte ich den rechten verdächtigen Ureter, und bekam aus ihm ganz reinen, absolut normalen Urin, während der Blasenurin rot gefärbt und viele rote Blutkörperchen enthielt. Somit war jede Nierenblutung ausgeschlossen, und mufste daher die Hämaturie nur dem Papillom zugeschrieben werden. Ich beschlofs, das Papillom auf cystoskopischem Wege mit der galvanokaustischen Schlinge zu entfernen. Aus dem ersten entfernten Teile wurde ein mikroskopisches Präparat gemacht, welches die Diagnose bestätigte.

Litteraturbericht.

1. Harnchemie und Stoffwechselanomalien.

Beiträge zur Färbung des Harnsedimentes mit alizarinsulfonsaurem Natron. Von Knapp. (Centralblatt für innere Medizin 1902, Nr. 1.)

K. hat im Laboratorium des Krankenhauses Rudolf-Stiftung in Wien unter Freunds Leitung die Untersuchungen von Grosz (Wiener klinische Rundschau 1894, Nr. 41) über die Färbung von Harnsedimenten mit alizarinsulfonsaurem Natrium fortgesetzt. Er ging dabei von dem Gedanken aus, ob das je nach der Reaktion verschiedene tinktorielle Verhalten der einzelnen Elemente Anhaltspunkte geben könnte für die Lokalisation der Erkrankungen des uropoëtischen Systems. Endgültige Schlüsse sind vorderhand noch nicht aufzustellen, wenn auch in einer grofsen Anzahl von Fällen übereinstimmende Resultate erzielt worden sind. Die Einzelheiten sind im Originale nachzusehen.

Werner-Blasewitz.

Über die rationelle Behandlungsmethode der Oxalurie. Von H. Rosin, Berlin. (Die Ther. d. Gegenw. 1902, Juli.)

Die Löslichkeit der Harnsalze hängt bekanntlich nicht allein von ihrer Menge, sondern ebenso sehr von einer Reihe anderer Faktoren, wie Reaktion, Temperatur und gleichzeitiger Anwesenheit anderer Salze, ab. Für den oxalsauren Kalk hat G. Klemperer noch vor kurzem festgestellt, dafs er sich am besten löst, wenn der Harn stark sauer, wenn er wenig Kalk- und viel Magnesiumsalze enthält (das Verhältnis von Kalk zu Magnesia soll zwischen 1 : 0,8 und 1 : 1,2 liegen). Ist die Theorie Klemperers richtig, so mufs es gelingen, bei Oxalurie durch Beschränkung der Oxalsäurebildner in der Diät und gleichzeitiger Verabfolgung von Magnesiumsalzen, die Oxalurie zu beseitigen. Rosin hatte Gelegenheit, in einem Falle die Probe aufs Exempel zu machen. Ein Patient, dessen sonstige Krankengeschichte hier nicht interessiert, litt seit Jahren an einer ganz ausgesprochenen Oxalurie, in seinem Harn fand sich massenhaft oxalsaurer Kalk in wohlausgebildeter Krystallform. Dem Patienten wurden Gemüse, Thee, Kakao, Milch und Eier entzogen, Kohlehydrate und Leguminosen durfte er geniefsen, ferner erhielt er viel kohlensaures Wasser, Citronenlimonade, und einmal täglich nahm er eine Messerspitze Magnes. sulf. Schon nach kurzer Zeit schwand der oxalsaure Kalk, um auch später, als die Magnesiaverabreichung aufhörte, nur bei Innehaltung der geeigneten Diät dauernd fortzubleiben.

Ludwig Manasse-Berlin.

Über Phosphaturie. (Aus der med. Klinik und dem Laboratorium der Kinderklinik zu Heidelberg.) Von Franz Soetbeer und Hans Krieger. (Deutsches Archiv für klin. Med., Bd. 72, S. 553.)

Verff. hatten durch Beobachtung eines ähnlichen Falles bei einem Kinde bereits festgestellt, dafs die Urinzusammensetzung des phosphaturiekranken Kindes sich von der eines gesunden nur durch den um 260% höheren Kalkgehalt unterschied. Auch in dem vorliegenden Fall, der ein 18jähriges Mädchen betraf, und in dem nur auf Phosphorsäure und Kalk untersucht wurde, fand sich, dafs die Trübung des Harns und Alkalischwerden desselben stets nur mit einer Kalkvermehrung einherging, während P_2O_5 unverändert blieb, aber demnach relativ zu gering wurde. Dies trat immer im nahrungsarmen Morgenurin ein. Durch Darreichung von Milch, auch des Nachts, gelang es in der That, die relative P_2O_5-Menge zum Kalk zu steigern, und der Urin blieb klar. Dafür traten aber unerwarteter Weise die nervösen Anfälle um so heftiger auf. Verff. sahen darin den Ausdruck von Kalkretention in den Geweben, deren Ursache möglicherweise in einem Dickdarmkatarrh zu suchen sei, welcher in beiden Fällen bestand. Die Therapie hätte also — nicht durch Mineralsäuren, sondern durch CO_2-haltige Getränke, da kohlensaurer Kalk am leichtesten die Nieren passiert — für leichte Ausscheidung des Kalkes zu sorgen. G. Zuelzer-Berlin.

„Über eine neue Reaktion auf einige reduzierende Substanzen des Organismus" und von Dr. Berding „Zur Frage der Harnsäurebestimmung". Erwiderung auf die Aufsätze von Dr. G. Gabritschewsky. Von Dr. J. Ruhemann. (Berliner klin. Wochenschrift 1902, Nr. 36.)

R. weist gegenüber der Behauptung Gabritschewskys, dafs seine Methode, reduzierende Substanzen des Organismus mittels Jodsäure zu bestimmen, neu sei, darauf hin, dafs er, Ruhemann, bereits im Jahre 1894 in den Therapeut. Monatsheften, H. 3 u. 4 die Reduktion der Jodsäure durch Harn, Magensaft, Galle, Mundschleim, Blut, Eiter und den von Harnstoff, Harnsäure und Farbstoffen befreiten Urin, dagegen den diesbezüglichen negativen Effekt des Harnstoffs, Kreatinins, Traubenzuckers, Dextrins, Peptons, Pepsins, der Hemialbumose nachgewiesen habe. Auch durch Morphium wird Jod aus Jodsäure abgespaltet, nicht dagegen durch Heroïn. Es sei ferner sehr wichtig, eine Methode zu haben, mittelst derer die stündlichen Schwankungen, sowie die 24 stündigen Mengen der Harnsäureausscheidung tage- oder wochenlang leicht verfolgt werden können. Verf. habe auch nicht von einer durch die Methode entstehenden quantitativ bestimmbaren Jod-Harnsäure gesprochen, sondern nur behauptet, dafs freies Jod in bestimmter proportionaler Menge durch den Harn resp. die Harnsäure neutralisiert wird, so dafs es nicht mehr als Jod erkennbar ist. Es wird erst die Jodneutralisierung durch 100 g Urin (A) bestimmt, dann das Harnsäurequantum gewichtsanalystisch so genau wie möglich gemessen (C), dann festgestellt, wieviel Jod der von der Harnsäure befreite „Resturin" (B) neutralisiert; aus der Formel $A = C + B$ läfst sich C, d. i. die Harnsäure berechnen, denn $C = A - B$. Die Kontroll-

untersuchungen nach **Ludwig-Salkowski**, die andere Harnsäurewerte ergaben, als die Ruhemannsche Methode hält R. nicht für einwandsfrei, da andere Untersucher, wie **Hanson**, zu ähnlichen Resultaten gekommen sind wie R.

Paul Cohn-Berlin.

Die Übersättigung von Harnsäurelösungen. Von G. Klemperer. (Deutsche med. Wochenschr. 1902, Nr. 21, Vereinsb.)

Es ist im Harn nach neueren Untersuchungen mehr Harnsäure vorhanden, als chemisch nachweisbar ist (His); man kann dieses Mehr durch Ausschütteln gewinnen. Diese Übersättigung des Harns an Harnsäure hängt von seiner Viskosität, aber auch von seiner Kollodialität ab. Diese letztere Eigenschaft ist an das Vorhandensein des Harnfarbstoffes — Urochrom — gebunden. Entfernt man das Urochrom durch Tierkohle, so vermag der Harn nur wenig Harnsäure gelöst zu halten.

Ludwig Manasse-Berlin.

Über Gicht und ihre Behandlung mit Chinasäure. Von Huber und Lichtenstein. (Berl. klin. Wochenschr. 02, Nr. 28.)

Die von verschiedenen Autoren mitgeteilten und in ihren Endresultaten nicht ganz übereinstimmenden Beobachtungen über die Wirkung der Chinasäure auf die Gicht, resp. die Harnsäureausscheidung haben die Verff. an der v. Leydenschen Klinik nachgeprüft, und zwar wurden die Untersuchungen mit Chinasäureanhydrid, das unter dem Namen Neu-Sidonal von den Vereinigten chemischen Werken zu Charlottenburg in den Handel gebracht wird, angestellt. In 5 Fällen von Gicht wurde bei einer Tagesdose von 10 g durchweg ein recht guter Erfolg erzielt, indem die Schmerzen bedeutend gemildert wurden oder schnell ganz verschwanden. Bei vier weiteren Pat. wurden Harnsäurebestimmungen vorgenommen; bei dreien war eine erhebliche Herabsetzung der Harnsäureausscheidung unter Gebrauch des Medikamentes zu konstatieren; der vierte war ein schwerer Diabetiker, so dafs das Resultat hier nicht einwandsfrei war. Hinsichtlich der Wirkung der Chinasäure im Organismus halten Verff. es für wahrscheinlich, dafs sie den Stoffwechsel derart beeinflufst, dafs beim Abbau der Nukleine gegenüber der Norm ein geringer Teil der Purinkörper zu Harnsäure verarbeitet und ein gröfserer Teil zerstört wird. Und da die Bildung der Harnsäure an die Funktion gewisser Organe, besonders der Leber, gebunden zu sein scheint, so dürfte eine spezifische Wirkung auf diese Organe anzunehmen sein.

Paul Cohn-Berlin.

Über die Verwendbarkeit des Urosin — Lithium chinicum — in der Behandlung der Gicht. Von F. Kölbl. (Med. chirurg. Centralblatt 1901, Nr. 17.)

K. hat mit dem Urosin gute Erfahrungen gemacht. Die Kranken erhielten während eines akuten Anfalles 3,0—5,0 g, dann noch einige Wochen 2,0—3,0 g, in chron. Stad. mehrere Monate lang mit Intervallen. Im Handel existiert es als Urinbrausesalz und in Tablettenform (à 0,5 g).

Werner-Blasewitz.



Über die Ausscheidungskurve gerinnungsalterierender Eiweifssubstanzen im Harn während der Pneumonie. Von Robert Kun. (Centralblatt f. innere Med. Nr. 33, 1902.)

K. hat in Fortsetzung der Untersuchungen von Lochbihler (s. d.) folgende, wie er angiebt prognostisch bedeutsame Thatsachen gefunden. Er betrachtet gesondert den albumosenartigen Körper (A) und das Nukleoproteid (N). In allen typisch, d. h. kritisch verlaufenden Fällen von Pneumonie verhielt sich A so, dafs er im Beginn der Pneumonie in geringer Menge vorhanden war, dann täglich anstieg, auf seinem Höhepunkt durch einige Tage verblieb, um dann ziemlich plötzlich am Vortage der Krise abzufallen oder gar ganz zu verschwinden und nach der Krise wieder in geringer Menge durch einige Tage zu erscheinen oder auch nicht mehr aufzutreten. Der Körper N ist A immer um 1—2 Tage voraus. Jedwede Abweichung von diesem Schema gab K. Anlafs, anzunehmen, dafs es sich um eine nicht glatt verlaufende Pneumonie handelte. G. Zuelzer-Berlin.

Zur Kenntnis gerinnungsalterierender Eiweifskörper im Harn bei Pneumonie. Von J. Lochbihler. (Centralblatt für innere Medizin Nr. 31 1902.)

Lenobel hatte bereits gezeigt, dafs bei den günstig verlaufenden Fällen von Pneumonie im Urin protalbumosenartige Körper vorkommen, welche eine stark gerinnungsbefördernde Wirkung zeigen, während bei ungünstigen Fällen öfters hemmende Wirkung zu konstatieren war. L. hat eine dieser Substanzen näher geprüft; dazu stellte er sie zuerst durch Aussalzen rein dar. — Bezüglich der Einzelheiten seines Vorgehens mufs auf das Original verwiesen werden. Er isolierte ein Nukleoproteid, sowie Prot- und Heteroalbumose mit gerinnungsalterierenden Eigenschaften.

G. Zuelzer-Berlin.

Application des sérums précipitants à l'étude des albuminuries. Von Linossier und Lemoine. (La Presse méd. 1902, No. 30.)

Kaninchenblutserum, das durch intraperitoneale Injektion von Menschenblutserum Eiweifs fällende Eigenschaft angenommen hat, ist ein feineres Reagens auf Globulin, aber ein gröberes auf Serum als Salpetersäure. Ersteres findet man bei ungenügender Assimilation infolge von Verdauungsstörungen. Demnach scheinen die „Präcipitine" ein Mittel zu sein zur Differentialdiagnose zwischen echter Albuminurie und von mangelhafter Assimilation herrührender. R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Action de l'urine sur l'hémoglobine. Von J. Camus und Pagniez. (Soc. de biol. April 1902. Nach La Presse méd. 1902, No. 35.)

Der Urin vermag auch den roten Farbstoff der Blutkörperchen derart zu zerstören, dafs sogar die charakteristischen Streifen des Spektrums verschwinden. Dieses Phänomen hängt vom Säuregrad des Harns ab, während es nach Neutralisation nicht eintritt. Die Sache hat deshalb grofse praktische Bedeutung, weil dadurch kleinere Hämoglobinurien entgehen können. In solchen Fällen ist es zweckmäfsig, den Urin auf Eisen zu untersuchen.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Über die Pentosen der Tierkörper. Von C. Neuberg (Deutsche med. Wochenschr. 1902, Nr. 21, Vereinsb.)

Die Harnpentose hat sich im Gegensatz zu den Pentosen der Pflanze und auch im Gegensatz zu den übrigen Kohlehydraten des Tierkörpers als optisch inaktiv erwiesen. Aus den Eiweifskörpern kann man sie nicht herleiten, aber ebenso schwierig ist es, sie aus den Kohlehydraten herzuleiten. Neuerdings ist es aber gelungen, Glucoronsäure in l-Xylose überzuführen und somit Dextrose indirekt in l-Xylose. Ganz analog ist die Pentose (eine l-Aratinose) aus der Galaktose, einer im Körper neben Dextrose vorkommenden Substanz, herzuleiten. Ludwig Manasse-Berlin.

Zur normalen und pathologischen Morphologie der inneren Sekretion der Bauchspeicheldrüse. Uon L. W. Ssobolew. (Virch. Arch. 168. Bd. 1902, S. 91).

Wir haben hier anscheinend eine der bedeutendsten Leistungen in der Diabetesforschung vor uns. Während durch Totalexstirpation des Pankreas Diabetes mell. hervorgerufen wird, tritt dieser nach Unterbindung des Bauchspeicheldrüsen-Ausführungsganges nicht auf, obwohl es dabei zur Atrophie des Drüsenparenchyms kommt. S. hat nun bei einer grofsen Anzahl von Tieren (Kaninchen, Katzen, Hunden) den Ausführungsgang unterbunden und die Bauchspeicheldrüse nach 1—400 Tagen histologisch untersucht. Bei keinem der Tiere war Glykosurie aufgetreten. Es ergab sich, dafs das eigentliche Drüsenparenchym vollständig atrophiert und zum Teil durch Bindegewebe ersetzt war, dafs aber die Langerhans'schen Inseln vollständig erhalten geblieben waren. Durch Pilokarpininjektionen werden ferner diese Inseln in nur geringem Mafse vergröfsert. Nach Injektion von Oleum provinciale in die Drüse gehen die Drüsenläppchen und Langerhans'schen Inseln zum Teil nekrotisch zu Grunde, und so ist die vorübergehende Glykosurie zu erklären. Ferner wurde die Drüse in toto unter die Bauchhaut transplantiert, wonach bekanntlich keine Glykosurie auftritt. Wie Verf. nachwies, bleiben auch hier die Langerhans'schen Inseln ziemlich gut erhalten, während die Drüsenläppchen selbst atrophieren. Durch Fütterung mit vorwiegender Kohlehydratnahrung oder nach intravenöser Zuckerinjektion findet eine wahrnehmbare Volumsabnahme der Inselzellen statt und Verminderung der zymogenähnlichen fuchsinophilen Körnchen, die im Ruhezustande, also durch Hungern z. B., sich vermehren. Die Zahl dieser Körnchen verringert sich also bedeutend, wenn an den Organismus die Anforderung gestellt wird, Kohlehydrate auszunutzen. Ferner findet man beim Foetus und Neugeborenen, wo bekanntlich Drüsen mit innerer Sekretion stärker entwickelt sind, auch die Langerhans'schen Inseln stärker hervortretend als beim Erwachsenen.

S. hat nun weiter in 17 Fällen von Sklerose des Pankreas und in 1 Fall von Lipomatosis desselben, in welchen während des Lebens keine Glykosurie nachweisbar war, die Drüse mit spezieller Berücksichtigung der Langerhans'schen Inseln histologisch untersucht. Obwohl in allen diesen Fällen das Drüsengewebe stark lädiert, zum Teil sogar vollständig durch Bindegewebe oder Fett ersetzt war, waren die Langerhans'schen Inseln ziemlich unverändert.

Letztere erwiesen sich also als äufserst widerstandsfähige Gebilde verschiedenen schädlichen Einflüssen gegenüber. Ganz anders aber verhielten sich diese Inseln beim Diabetes.

In 15 Fällen von Diabetes und 1 Falle von akuter Glykosurie wiesen diese Gebilde, mit Ausnahme von 2 Fällen, stets Veränderungen auf. Entweder waren sie vollständig zu Grunde gegangen oder ihre Zahl verringert oder ihr Kern und Protoplasma zeigte sich in verschiedenem Stadium der Atrophie und Degeneration, während die Drüsenelemente des Pankreas selbst gewöhnlich keine oder nur unbedeutende Veränderungen aufwiesen. Nach alledem kann an der wichtigen Rolle, welche die Langerhans'schen Inseln bei der Zuckerassimilation des Organismus und daher auch in der Pathogenese des Diabetes spielen, nicht gezweifelt werden.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Alimentäre Glykosurie und Lävulosurie bei Erkrankung der Leber. Von Luigi Ferrannini. (Centralblatt für innere Medizin 37/1902.)

Nach F. ist die Prüfung auf alimentäre Lävulosurie geeigneter, Leberstörungen nachzuweisen, als diejenige auf Glykosurie, da das Auftreten von Lävulose im Harn früher die Insufficienz der glykogenbildenden Funktion der Leber anzeigt, als die Glykosurie. F. hat diese These durch die entsprechende Prüfung in 16 Fällen von Lebererkrankung gestützt.

G. Zuelzer-Berlin.

Über Adrenalin-Glykosurie und verwandte durch die Wirkung reduzierender Substanzen und anderer Gifte auf die Pankreaszellen hervorgerufene experimentelle Glykosurien. Von C. A. Herter und A. J. Wakemann. (Virch. Arch., 169. Bd. 1902, S. 479.)

Adrenalinchlorid in wässeriger Lösung von 1 : 1000 ruft subkutan oder per os gar keine, oder erst nach grofsen Dosen eine geringe Glykosurie hervor, eine bedeutende aber, bis 5 oder 6 %, nach intravenöser oder intraperitonealer Einverleibung. Dabei findet eine allgemeine Blutdruckerhöhung statt. Die Glykosurie dauert ca. 24 Stunden, erreicht ihr Maximum wenige Stunden nach der Injektion, aber es werden im ganzen doch nur wenige Gramm Zucker ausgeschieden und zwar anscheinend nur Glukose. Während dieser Zuckerharnruhr enthält die Vena hepatica mehr Zucker als die V. portar. Von Einflufs auf die Zuckerausscheidung ist guter Ernährungszustand der Versuchstiere (Hunde). Glykosurie tritt auch auf nach Pinselung des Pankreas selbst mit Adrenalin, während sie nach Pinselung anderer Organe gar nicht oder in geringerem Mafse entsteht. Die Ausscheidung ist unabhängig von den Zirkulationsverhältnissen.

Wie dann die Verfasser weiter feststellten, ruft Pinselung des Pankreas selbst mit Cyankali, dann aber auch mit anderen reduzierenden Substanzen wie schwefelige Säure, Schwefelammoniak, Leuchtgas, Pyrogallol, Pyridin u. s. w., von welchen eine sehr grofse Menge geprüft werden, eine Glykosurie hervor, während andererseits nichtreduzierende Substanzen, die keineswegs für das Pankreas indifferent sind, keine Zuckerausscheidung bewirken, eben-

sowenig wie Adrenalin, sobald seine Reduktionskraft schon aufserhalb des Organismus durch Chemikalien wie Kalipermanganat zerstört ist.

Daraus folgt, dafs die Adrenalinglykosurie nicht als etwas Spezifisches anzusehen ist, sondern als typisches Beispiel der durch die Wirkung reduzierender Substanzen auf die Pankreaszellen hervorgerufenen Zuckerharnruhr. Übrigens konnten nur bei letalen intraperitonealen Adrenalindosen Nekrosen im Pankreas und speziell der Langerhansschen Inseln nachgewiesen werden, sonst aber histologisch niemals Veränderungen.

Beim menschlichen Diabetes haben wir wahrscheinlich einerseits Bildung toxischer reduzierender Substanzen, andererseits verminderte Oxydationsfähigkeit des Pankreas oder eine Überproduktion reduzierender Substanzen, die einer Verminderung der Oxydationsfähigkeit des Pankreas gleichkommt. R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Über den Wert des neuen (Bialschen) Reagens für die Differentialdiagnose zwischen Diabetes und Pentosurie. Von Dr. Beer, Barmen. (Deutsche med. Wochenschr. 1902, Nr. 30.)

Bial hat bekanntlich vor kurzem ein neues Reagens für Pentosen bekannt gegeben und empfiehlt es zur Differentialdiagnose zwischen Diabetes und Pentosurie (cf. Deutsche med. Wochenschr. 1902, Nr. 15). Beer stellte mit einem Urin, zu dem er Traubenzucker zugesetzt hatte und den er mit Pentosenurin (Original Kloenne & Müller) vermischte, die Trommersche und Bialsche Reaktion an; beide fielen stark positiv aus. Zur Differentialdiagnose ist demnach die Bialsche Reaktion für Fälle von Diabetes, bei denen neben Traubenzucker auch Pentosen im Harn — solche Fälle kommen vor — auftreten, nicht zu verwerten. Ludwig Manasse-Berlin.

Sur la présence du sucre du lait dans l'urine de nourrices et sur les meilleurs moyens de le distinguer du sucre de raisin. Von C. Douglas. (The Scottish med. and surg. J. 1902, p. 199. Nach La Presse méd., No. 32.)

Milchzucker findet man konstant bei Stillenden und sehr häufig bei Schwangeren. Er verschwindet innerhalb 4—5 Tage aus dem Urin, sobald das Stillgeschäft unterbrochen wird. Auf Milchzucker haben wir kein bestimmtes Reagens. Wenn ein Urin mit Fehlingscher Lösung eine positive Reaktion, mit Phenylhydrazin aber keine Kristalle giebt, wenn ferner mit Hefe keine oder eine nur langsame Gärung eintritt, so enthält er mit gröfster Wahrscheinlichkeit Milchzucker. R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Fall von Polyurie durch Erkrankung des vierten Ventrikels. Von Switalski. (Arch. de neurologie 1901, Jan.)

Der Kranke S.s litt seit 35 Jahren an einem Diabetes insipidus. Bei der Autopsie fand sich am Boden des 4. Ventrikels ein Angiom, das sich, wie die mikroskopische Untersuchung ergab, bis in den rechten Hirnschenkel

Dreysel-Leipzig.

5088 **Die Ätiologie der Melliturien auf Grund neuerer Untersuchungen.** Von Priv.-Doz. Dr. H. Rosin, Berlin. (Deutsche medizin. Wochenschr. Nr. 22 u. 23.)

In dem oben genannten Aufsatz hat Rosin alle die verschiedenen Formen von Melliturien im allgemeinen und der Glykosurien im speziellen nach ätiologischen Gesichtspunkten geordnet zusammengestellt. Man müfste den ganzen Aufsatz wortgetreu wiederholen, falls man seinen Inhalt wiedergeben wollte. Für jeden, der sich mit der vorliegenden Frage eingehender beschäftigen will, ist die Arbeit zum Nachschlagen ganz vorzüglich geeignet, und ganz besonders deshalb, weil auch die Litteraturquellen alle mit aufgeführt sind.

Ludwig Manasse-Berlin.

Zur Frage des Nachweises der Acetessigsäure im Harn. Von Allard. (Berl. klin. Wochenschr. 1901. Nr. 39.)

Während die Gerhardtsche Eisenchloridreaktion zum Nachweise der Acetessigsäure im Harn lange Jahre die einzig zuverlässige war, sind in der letzten Zeit zwei neue brauchbare Proben veröffentlicht worden, die Arnoldsche und die von Lipliawsky; bei der ersteren besteht das eigentliche Reagens aus 2 Teilen einer 1 % Lösung von Paramidoacetophenon und einem Teile einer 1 % Natriumnitrit(resp. Kaliumnitrit-)lösung; hierzu werden etwa die gleiche Menge des zu untersuchenden Harns und einige Tropfen konzentrierten Ammoniaks unter Umschütteln hinzugesetzt; es entsteht bei allen Harnen überhaupt eine braunrote Färbung. Etwas von dieser braunroten Lösung wird nun mit einem starken Überschusse konzentrierter Salzsäure versetzt, bei Anwesenheit von Acetessigsäure färbt sich die Mischung prachtvoll purpurviolett. Bei der Probe von Lipliawsky werden 6 ccm der ersten und 3 ccm der zweiten Lösung mit dem gleichen Volumen Harn versetzt, ein Tropfen Ammoniak hinzugethan und das Ganze durchgeschüttelt. Von dieser Mischung nimmt man je nach Gehalt des Harns an Acetessigsäure 10 Tropfen bis 2 ccm und setzt 15—20 ccm konzentrierte Salzsäure, 3 ccm Chloroform und 2—4 Tropfen Eisenchloridlösung hinzu. Mischt man die Lösung durch vorsichtiges Umdrehen des Reagensglases, so tritt selbst bei geringen Spuren von Acetessigsäure eine violette Färbung des Chloroforms ein, die sich durch wochenlange Lichtbeständigkeit auszeichnet. Verf. hat nun die Empfindlichkeit der drei Reaktionen verglichen und gefunden, dafs die Grenze der Gerhardtschen Reaktion bei einem Gehalt von 0,4—0,5 ‰ Acetessigsäure im Harn liegt; verifiziert wird die Reaktion dadurch, dafs die Verfärbung durch Zusatz von HCl verschwindet. Die Grenze der Arnoldschen Probe ist 0,1 ‰; bei geringen Mengen von Acetessigsäure ist die Entfärbung des Harns mit Tierkohle zu empfehlen. Bei der Reaktion von Lipliawsky ist die Grenze bei 0,04 ‰, doch gelingt sie nach den Erfahrungen des Verf. nur, wenn man statt der offizinellen Salzsäure vom spez. Gew. 1,124 solche von 1,19 spez. Gew. nimmt. Verf. hat ferner gefunden, dafs sowohl die Arnoldsche Reaktion, wie die von Lipliawsky auch mit Aceton positiv ausfallen, jedoch erst, wenn die Lösungen 1 % dieses Körpers enthalten, was praktisch nicht in Betracht kommt, da der Körper niemals

in dieser Quantität im Harn vorkommt. Die bis jetzt strittige Frage, ob überhaupt die Acetonurie von der Diaceturie zu trennen, oder ob das Aceton nur ein Zersetzungsprodukt der Acetessigsäure sei, mufs durch weitere Untersuchungen entschieden werden. Paul Cohn-Berlin.

Scheinbares Verschwinden der Stoffwechselstörungen im Endstadium des Diabetes mellitus. Von Dr. Zondy, Düsseldorf. (Deutsche med. Wochenschr. 1902, Nr. 23.)

Ein 63jähriger Kranker litt seit 2 Jahren nachweisbar an Diabetes. Zondy konnte bei ihm bei der ersten Konsultation (14. September 1901) 5,4 % Zucker nachweisen; daneben fand er Aceton und Acetessigsäure. Die körperliche Untersuchung deckte eine ausgesprochene Lungentuberkulose auf. Etwa 3 Monate später ging der Patient marastisch zu Grunde (4. Novbr.). Vom 1. November ab sicher, vielleicht schon etwas früher — die Untersuchungen liefsen sich in dem Privathause nicht exakt durchführen — waren Zucker, Aceton und Acetessigsäure aus dem Urin wieder verschwunden. Für das Zustandekommen dieser auffälligen Erscheinung erörtert der Verf. die theoretischen Möglichkeiten, erklärt aber die Frage nach der Ursache und dem Wesen als eine zur Zeit noch offene.

Ludwig Manasse-Berlin.

Eine neue Indikanprobe, [Berliner Verein für innere Medizin. Sitzung vom 3. März 1902. (Centralblatt f. klin. Mediz. 1902, Nr. 12.)] demonstriert Herr Straufs, die auf einem kolorimetrischen Prinzipe beruht. Ein graduiertes Röhrchen wird mit 10 ccm Urin, 5 ccm Obermeierschem Reagens und 5 ccm Chloroform gefüllt, die Lösung mehrmals mit Chloroform extrahiert und mit einer Testlösung verglichen.

Herr Nikolaier berichtet über die Umwandlung des Adenins im tierischen Organismus. Seine Beobachtungen decken sich nicht mit denen Minkowski, der nach Einverleibung von Adenin in den Nieren Harnsäurekrystalle gefunden zu haben glaubte. Seine eigenen Untersuchungen haben Aminodioxyurin ergeben, ein Oxydationsprodukt des Adenins.

Werner-Blasewitz.

2. Erkrankungen der Nieren.

Note sur les ganglions lymphatiques régionaux du rein. Von Cunéo. (Bull. de la soc. anatom. de Paris 1902, p. 235.)

Rechts giebt es vordere und hintere Lymphgefäfse. Die ersteren enden in Lymphdrüsen rechts von der Aorta an der Vorderfläche der V. cava inferior unmittelbar unter der Einmündung der Nierenvenen. Die hinteren Stränge enden in 2—3 Drüsen hinter der V. cava inf. und vor dem rechten Pfeiler des Zwerchfells; von hier gehen Lymphgefäfse aus, die diesen Pfeiler durchbohren und in den Duct. thoracic. münden. Links gehen Lymphgefäfse vom Hilus der Niere aus und münden in 4—5 Drüsen, die auf der

linken Seite der Aorta abdom. vor dem linken Pfeiler des Diaphragmas liegen, die von hier aus gleichfalls nach dem Duct. thorac. ziehen. Es ist die landläufige Vorstellung, dafs die Lymphgefäfse der Niere nur in den im Niveau des Hilus gelegenen Drüsen münden, unrichtig. Die Capsul. adiposa renis besitzt ein sehr reiches Lymphgefäfsnetz, das mit dem der Niere anastomosiert und dessen Ausläufer in den regionären Drüsen der Niere münden. So erklärt sich die oft überraschend früh auftretende Infiltration der Caps. adiposa beim Karzinom der Niere. R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Zur Pathologie der Niere. Von Rosenfeld, Breslau. (Deutsch. med. Wochenschr. 1902, Nr. 31, Vereinsbeil.)

Die Untersuchungen des Verfassers an normalen und pathologisch veränderten Nieren haben zu dem auffälligen Ergebnis geführt, dafs der Fettgehalt bei beiden durchschnittlich gleich grofs ist, dafs also auch da, wo makroskopisch eine sogen. fettige Degeneration der Nieren vorliegt, der Fettgehalt nicht vermehrt zu sein braucht. Eine befriedigende Erklärung für diese merkwürdige, mit allen bisherigen Anschauungen in Widerspruch stehende Entdeckung ist bisher nicht zu finden.

Ludwig Manasse-Berlin.

Über chronische Nephritis im Kindesalter sprach Heubner in der Berliner „Gesellsch. der Charité-Ärzte“ am 12. Dezember 1901 (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 34, 1902), im Anschlufs an einen eigenartig verlaufenen, von ihm beobachteten Fall: Das 13 Jahre alte Mädchen hatte vorher keine Infektionskrankheit, insbesondere keinen Scharlach gehabt; das Nierenleiden begann schleichend mit Atemnot, Kopfschmerzen, Schmerzen in der linken Seite und öfterem Erbrechen; dann traten Schwellungen im Gesicht und an der Brust auf, seit $^3/_4$ Jahren ist das Kind bettlägerig; die Ödeme wurden stärker, der Urin spärlich mit reichlichem Eiweifsgehalt. H. glaubte danach, es mit einer der grofsen weifsen Niere sich nähernden Form zu thun zu haben; unter Schwitzbädern und absoluter Milchdiät stieg die Urinsekretion an und gingen die Ödeme zurück. Dann trat plötzlich Blut im Urin auf, zuweilen in kolossaler Menge, der Eiweifsgehalt stieg wieder, auch die Ödeme kehrten zurück, dazu Ascites und Hydrothorax rechts. Während die anderen Erscheinungen unter geeigneter Behandlung wieder zurückgingen, ist die Hämaturie und der hohe Eiweifsgehalt geblieben; im Sediment finden sich reichlich Leukocyten, neben verschieden gestalteten Cylindern und Erythrocyten; das Herz ist in beiden Hälften dilatiert und hypertrophiert; die Urinsekretion ist jetzt reichlich, Ödeme und Anasarka sind geschwunden. Vortragender stellt bei diesem Befunde die Diagnose allgemein auf chronischen Morbus Brightii, ohne den Fall mit Sicherheit unter die Rubrik der grofsen, weifsen, noch der Schrumpfniere einzureihen. Die Prognose ist bei der reichlichen Urinsekretion nicht absolut schlecht.

Die chronische Nephritis im Kindesalter weicht gewöhnlich in ihrem Verlaufe von der bei Erwachsenen erheblich ab; meist treten weder Ödeme noch urämische Symptome, noch sonst überhaupt wesentliche Krankheitserscheinungen auf, so dafs das Leiden gewöhnlich zufällig erkannt wird.

Über den pathologisch-anatomischen Befund bei diesen Fällen ist wenig zu sagen, da die Kinder sehr selten an dem Leiden, wenigstens als Kinder, sterben; später geht die Krankheit allerdings meist in Schrumpfniere über.

Paul Cohn-Berlin.

Über Nephrolysine. Von Ascoli und Figari. (Berliner klin. Wochenschr. 02, Nr. 24 u. 27.)

Langjährige in der Genueser Klinik unter Maragliano angestellte Untersuchungen haben letzteren und seine Schüler zu der Überzeugung geführt, dafs in der Pathologie der Nephritis abnorme Stoffwechselprodukte eine Rolle spielen, die einerseits zu den Allgemeinerscheinungen bei Nephritiden, andererseits zum Verlaufe des lokalen Leidens in engster Beziehung stehen.

Die Verff. haben diese Untersuchungen fortgesetzt, indem sie einerseits die Erzeugung dieser sogenannten Nephrolysine, andererseits die Erprobung ihrer Wirkung im Auge hatten. Zu diesem Zweck wurden Kaninchen mit Emulsion eben exstirpierter Hundenieren subkutan behandelt; in einer andern Versuchsreihe wurde an kräftigen Kaninchen die einseitige Ligatur des Ureters ausgeführt; in einer dritten Serie wurden Kaninchen einseitig nephrektomiert; in einer vierten wurde an Hunden derselbe Eingriff gemacht. Die Wirkung der bei diesen Versuchen erhaltenen Sera wurde an Kaninchen und Hunden, ausnahmsweise auch an Meerschweinchen und Ratten durch subkutane Injektion geprüft. Die Ergebnisse lassen den allgemeinen Satz zu, dafs Schädigungen einer Niere, selbst anscheinend so geringfügiger Natur, wie die nach einseitiger Nephrektomie gesetzte Überbürdung, in einem ihr fremden oder dem eigenen Organismus, zum Auftreten abnormer Stoffwechselprodukte (Nephrolysine) führen, die als mächtige Gifte auf die entsprechenden Nieren zu wirken vermögen. Es scheinen sich aber auch auf den Reiz eines Nephrolysins antagonistische Substanzen, also Antinephrolysine zu bilden. Ferner hatte bei den behandelten Tieren eine Änderung der Cirkulationsverhältnisse stattgefunden, die rasch zu einer Hypertrophie des Herzens führte. Eine weitere Eigenschaft des Nephrolysins ergab sich in seiner hochgradigen Toxicität für das Centralnervensystem, so dafs bei subduraler Anwendung der Tod der Versuchstiere unter schweren nervösen Erscheinungen eintrat; es erscheint nicht ausgeschlossen, dafs die Urämie einen ursächlichen Zusammenhang mit diesen Substanzen hat.

Paul Cohn-Berlin.

De la chlorurie alimentaire expérimentale dans les néphrites. Von H. Claude und A. Manté. (Soc. méd. des hôpitaux Mai 1902. Nach La Presse méd. 1902, No. 37.)

Die Versuchspersonen bekamen, nachdem sie eine konstante Diät eine Zeitlang innegehalten, tgl. 10 g NaCl. Man konnte nun bei einer gewissen Kategorie absolut keine Änderung in der Zusammensetzung beobachten. Hier handelte es sich um leichte Formen von Nephritis. Bei einer zweiten Kategorie war die Diurese etwas erhöht, die Nichtchloride im Urin waren vermehrt, während die Chloride konstant blieben. Diese Nephritiden bieten eine sehr ungünstige Prognose und enden rasch tödlich. Bei einer

weiteren Anzahl war die Ausscheidung der Chloride normal und nur die Nichtchloride etwas erhöht. Diese Patienten befinden sich leidlich und können ab und zu die absolute Milchdiät durch weniger strenge Kost ersetzen. Schliefslich beobachtete man bei einer Anzahl Patienten weder eine Erhöhung der Diurese noch der Nichtchloride, wohl aber eine Verminderung der Chloride. Diese Patienten müssen die Milchdiät streng einhalten, da eine Änderung der Diät sie urämischen Anfällen aussetzen kann.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Ein durch die Hämoglobinprobe diagnostizierter Fall von syphilitischer Nephritis. Von J. Justus. (Budapester kgl. Ärzteverein, 26. April 1902.)

Bei einer 26jährigen Köchin, die Retinitis albuminurica nebst granulierten Cylindern und 6 $^0/_{00}$ Albumen im Urin hatte, wurde, da anamnestisch Lues nicht eruierbar war, durch Probeinunktion der Hämoglobingehalt von 94 $^0/_0$ auf 83 $^0/_0$ herabgesetzt. Die daraufhin fortgesetzte Schmierkur führte zur Besserung.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Zur Lehre des Stoffwechsels bei chronischer Nierenentzündung. Von Casimir von Rzetkowski. (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 46, S. 178.)

Diese Arbeit bringt einen sehr ausführlichen Stoffwechselversuch bei einem chronischen Nierenkranken im Stadium ausgezeichneter Kompensation. Die Resultate sind fast dieselben, wie bei einem Gesunden; nur P_2O_5 wurde zurückbehalten, und die tägliche N-Ausscheidung schwankte mehr als normal.

G. Zuelzer-Berlin.

Coloration du sérum dans les néphrites et dans la ligature expérimentale des uretères. Von Gilbert und Herscher. (Soc. de biol. 12. April 1902. Nach La Presse méd., No. 31.)

Bei der interstitiellen Nephritis nimmt das Blutserum eine deutliche Braunfärbung an und giebt die Gmelinsche Reaktion. Dieselbe Braunfärbung entstand bei zwei Hunden, welchen unsere Autoren die Ureteren unterbunden hatten.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Agurin, ein neues Diuretikum. Von F. Tauszk. (Pest. med.-chirurg. Presse 1902, S. 863.)

Agurin enthält ca. 6 $^0/_0$ Theobromin und statt des Natr. salicylicum Natr. aceticum. Am besten wird es in Pulverform mit Hilfe von Oblaten in Dosen von 3,0 g pro die gegeben. Es vermag auch bei Gesunden eine geringe vorübergehende Diurese hervorzurufen. Es hat sich ferner in 5 Fällen von Vitium cordis, 3 von Nephritis chron., 2 von Hepatitis interstitialis, 1 Fall von Pleuritis exsudat. und 2 Fällen von Anasarka cachect. als ein verläfsliches Diuretikum erwiesen. Eine direkt reizende Wirkung auf die Niere war nicht nachzuweisen. Es ist ferner ein ausgezeichnetes Antistenocardiacum sowohl in der Coupierung der Anfälle als auch in Vorbeugung derselben.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

The accuracy of the negative Roentgen diagnosis in case of suspected calculous nephritis and ureteritis. Von Charles Lester. Leonhard-Philadelphia. (The Philad. medic. journ. Vol. IX, 5, p. 222.)

Die Überzeugung des Verfassers von der Verwertbarkeit des negativen Befundes bei der Röntgenaufnahme von Nieren- und Uretersteinen, der er im Philad. med. Journ. vom 20. Aug. 1898 Ausdruck verliehen hat, ist durch die letzten Erfahrungen bestätigt worden. Wenn einzelne Autoren diese Verwertbarkeit leugnen, so liegt das nicht an der Methode, sondern an mangelhafter Technik. Gerade um einen negativen Befund verwerten zu können, mufs die Technik bis ins feinste ausgebildet werden, mufs die Unterscheidung des Schattens der Niere, des Psoas, der Iliakalmuskeln der Beckenligamente u. s. w. ermöglichen, wie das s. Z. vom Verfasser in den Annals of surgery vom April 1899 ausgeführt worden ist. Schliefslich ist auch eine grofse persönliche Erfahrung notwendig.

In 206 verdächtigen Fällen hat der Autor 65mal Steine nachgewiesen. Nur in einem Falle wurde trotz negativen Ausfalls der Diagnose bei der Operation ein Stein gefunden. Der Irrtum wurde dadurch erklärt, dafs die Platte schlecht gestellt gewesen war. In 3 anderen Fällen gingen trotz negativer Diagnose kleine Steine ab, hier war das Bild unrichtig gedeutet worden.

In weniger als 2 % der Fälle wurden Fehldiagnosen gestellt. In allen diesen Fällen waren die übersehenen Steine so klein, dafs sie allein abgingen.

Dabei ist die Methode der Untersuchung unschädlich, was man von den übrigen Untersuchungsmethoden nicht immer sagen kann. Und dadurch ermöglicht sie eine rationelle medikamentöse oder diätetische Behandlung, die ohne die Gewifsheit des Fehlens von Steinen gefahrvoll sein würde.

Auch darin liegt ihr Wert, dafs es uns mit ihrer Hilfe bei einem Krankheitsprozesse, der seiner Natur nach beide Nieren und Ureteren ergreifen kann, gelingt, nachzuweisen, ob thatsächlich beide Seiten oder nur eine erkrankt ist.

In 8 Fällen fand der Verfasser in beiden Nieren oder Ureteren Steine. Er führt fernerhin 5 Fälle an, wo das Röntgenbild Steine zeigte, während bei der Operation keine gefunden worden waren. Der Wert der positiven Diagnose zeigt sich in solchen Fällen, wo wegen der geringen Gröfse der Steine von einer Operation abgesehen werden konnte. In 10 solchen Fällen gingen die Steine wirklich spontan ab.

Endlich wird durch die positive Diagnose das Operationsfeld genau bezeichnet, aber auch zugleich begrenzt. Werner-Blasewitz.

Nierenkolik, Nierenblutung und Nephritis. Vortrag von Senator im Berliner Verein für innere Medizin am 13. Jan. 1902. (Centralblatt f. innere Medizin 1902, Nr. 5.)

S. verteidigt Israel gegenüber die Annahme der Existenz rein funktioneller Nierenkoliken und Blutungen und bespricht Israels 11 Thesen. Zwei

von ihnen scheidet er aus, da sie chirurgische Fragen betreffen. Drei weitere, nämlich dafs es Nephritiden ohne Eiweifs und Cylinder giebt, dafs Cylindrurie ohne Albuminurie vorkommen kann und dafs es Nephritiden mit anfallsweisen Blutungen giebt, sind in der internen Medizin schon lange bekannt. Dagegen bestreitet S., dafs kongestive Schwellungen der Niere zu Koliken und Blutungen führen können. Bei 12 von den 14 Fällen Israels bestreitet er überhaupt, dafs eine kongestive Schwellung vorgelegen habe. Auch die Behauptung der Nachfolger Israels, dafs bei Nierenkoliken und Nierenblutungen stets eine chronische Nephritis im Spiele sei, entspricht nicht den Thatsachen. Endlich wendet sich S. gegen die von Israel zur Entspannung vorgeschlagene Nephrotomie. Er kennt nur einen Zustand aufserordentlicher Spannung, nämlich bei gehindertem Abflusse. Hier ist seiner Ansicht nach die Spaltung indiziert.

Neunmal hat Israel Verwachsungen gefunden. Vielleicht sind diese für die Koliken verantwortlich zu machen. Werner-Blasewitz.

Über die Leistungsfähigkeit der Kryoskopie des Blutes und des Harnes und über die Phloridzinprobe sprach Prof. Israel in der „Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins“ am 14. VII. 02. (Berliner klin. Wochenschr. 02, Nr. 35.)

Nach den Erfahrungen I.s ist die Bestimmung des Blutgefrierpunktes nach Koranyi nicht in allen Fällen ein zuverlässiger Indikator für das Verhalten der vereinigten Arbeitsleistungen beider Nieren; bei malignen Nierentumoren und Pyonephrosen kann trotz sufficienter Nierenfunktion die Gefrierpunktserniedrigung zu grofs ausfallen, bei Hydrämischen, deren Blutgefrierpunkt höher liegt als normal, braucht eine durch Insufficienz bedingte Erniedrigung nicht unter den Normalzustand von 0,56—0,57 hinabzugehen. In einem Falle von viertägiger Anurie infolge Verödung der rechten und Verlegung der linken pyonephrotischen Niere fand I. eine normale Gefrierpunktserniedrigung von 0,57. Was die Kryoskopie des gesondert aufgefangenen Harns und die Phloridzinprobe anbetrifft, so wollen und können beide kein absolutes Mafs der einzelnen Nierenarbeiten geben, sondern bieten nur das Verhältnis derselben in einer Verhältniszahl. Nach Casper und Richter sollen sich die Leistungen beider Nieren verhalten einerseits wie die Gefrierpunktserniedrigung ihrer Harne, andererseits wie der prozentualische Zuckergehalt nach der Phloridzinprobe; bei ungleicher Harnmenge werde aber die Arbeitsgröfse der Niere weder durch die Prozentzahl des Zuckers, noch durch die Gefrierpunktszahlen ausdrückbar, sondern durch die in der verschiedenen Harnmenge wirklich vorhandenen Moleküle und Zuckergröfse. Vortr. kommt zu dem Schlusse, dafs man mittelst der Gefrierpunktsmethode bei grofsen Differenzen der Werte beider Seiten approximal die Leistungsfähigkeit der einzelnen Niere schätzen könne, dafs aber die Exaktheit der Phloridzinprobe keine genügende sei, um darauf die Zuverlässigkeit einer Nephrektomie zu gründen.

In der Diskussion bestreiten Richter und Casper den Wert der mehr theoretischen Ausführungen I.s gegenüber ihren 3 1/2jährigen praktischen Er-

fahrungen; letzterer betont, dafs in 220 Nierenfällen aller Gattungen die funktionelle Diagnose sowohl bei der Kryoskopie wie bei der Zuckerbestimmung immer gestimmt habe. Bei Differentialdiagnosen, ferner zu Zwecken der Frühdiagnose, wenn die Cystoskopie nichts bezügl. der Lokalisation der Erkrankung ergebe, leiste die Methode Grofses.

Paul Cohn-Berlin.

Régénération de la capsule du rein après décapsulation de l'organe. Von Albarran und L. Bernard. (Soc. de biol. Juni 1902. Nach La Presse méd., No. 51.)

Wird bei Kaninchen die Capsula fibr. der Niere entfernt, so bildet sich schon nach 14 Tagen eine neue, und die Bildung ist nach 6 Monaten eine vollständige mit dem einzigen Unterschiede, dafs jetzt die Kapsel viel dicker ist. Auf Grund dieser Erfahrung glauben die Verf., dafs die in neuerer Zeit vorgeschlagene Entfernung der Nierenkapsel nur vorübergehend Erleichterung schafft. R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Du rein mobile chez l'enfant. Von J. Dupoux. (Thèse de Paris 1902. Nach La Presse méd. 1902, No. 33.)

Auch hierbei überwiegt das weibliche Geschlecht. Häufig fällt sie zusammen mit Dyspepsie oder mit Enterocolitis muco-membranacea, die dadurch oft sehr schmerzhaft werden. Die Wanderniere selbst bleibt sehr oft latent und ist nur durch eine systematische Untersuchung nachweisbar. Oft aber macht sie starke Schmerzen, die eine Peritonitis oder Appendicitis vortäuschen. Die Prognose ist im allgemeinen günstig. Im Falle, dafs Schmerzen bestehen, besteht die Behandlung in Bettruhe, und beim Aufstehen in Anlegen einer Flanellbinde, wovon man einige Touren um den Leib legt. Nur in schwersten Fällen schreite man zur Nephropexie.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

The rational treatment of movable kidney and associated ptoses. Von Gallant. (The Therapeut. Gaz. July 15. 1902.)

Da die Nephroptosis fast immer mit Ptosis anderer Organe, schlechter Ernährung und Nervosität verbunden ist, wird derjenige, welcher bei der Behandlung ausschliefslich die Nieren ins Auge fafst, keine guten Resultate erzielen. G. steht auf dem Standpunkte, dafs 90—95 % aller Wandernieren ohne Operation geheilt werden können, indem zunächst durch längere Zeit Bettruhe, verbunden mit kräftiger Ernährung, eingehalten wird. Gleichzeitig wird Muskelmassage angewendet. Innerlich Tonica. Schliefslich Anlegung einer passenden Binde. Aufserdem sind die Komplikationen von seiten der Genitalien u. s. w. zu behandeln. von Hofmann-Wien.

Deux cas d'anomalie congénitale du rein. Von François-Dainville. (Bull. de la soc. anat. de Paris 1902, p. 173.)

Die eine Niere entstammte einem 58jährigen an Morb. Brightii Gestorbenen. Dieselbe wog 30 g, und nur ihr oberer Teil war entwickelt, während der untere atrophiert war. Die korrespondierende Niere wog dagegen 250 g. Histologisch zeigte die kleine Niere eine diffuse Sklerose des interstitiellen Gewebes. Im zweiten Falle, bei einem an Leberabscefs Ge-

storbenen, war nur eine Niere vorhanden und zwar links, die 430 g wog, stark eingekerbt und gelappt, aber sonst normal war.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Einen Fall von Hypernephrom der linken Niere demonstrierte Lichtenauer im „Wissenschaftl. Verein der Ärzte zu Stettin.“ (Berliner klin. Wochenschr. 02, Nr. 36.)

Der 57jährige Patient litt seit etwa einem halben Jahre an Nierenblutungen; die Operation ergab einen Tumor, der dem oberen Nierenpol helmartig aufsafs und sich nur sehr schwer stumpf losschälen liefs. Es wurde die Niere und danach auch die Fettkapsel partiell exstirpiert. Die mikroskopische Untersuchung ergiebt, dafs die Tumorzellen auch in den Gefäfslumina liegen. Der Heilungsverlauf war gut.

Ebenda zeigte Derlin zwei Präparate von seltenen Hodenerkrankungen: Der erste Fall betraf einen Testikel, der nach einem Trauma infolge Inversion des sehr kurzen schmalen Samenstrangstieles innerhalb der weiten Tunica vaginalis gangränös geworden war. Beim zweiten Präparat handelte es sich um einen gänseeigrofsen, sarkomatösen Abdominalhoden, welcher der Articulatio sacroiliaca dextra aufliegt.

Paul Cohn-Berlin.

Volumineux sarcome encéphaloide hématode du rein gauche (et du foie) chez une fillette de 8 ans. Von P. Roy. (Bull. de la soc. anatom. de Paris 1902, p. 229.)

Bei der Kranken bestand eine Hämaturie, ferner war ein Tumor vorhanden, der die linke Flanke und das Hypochondrium einnahm. Unter rapider Abnahme der Kräfte sowie starken Schmerzen erfolgte der Tod 6 Tage nach der Aufnahme. Es handelte sich, wie die Autopsie ergab, um ein enormes linksseitiges Nierensarkom (1850 g schwer) mit starker Gefäfsentwickelung nebst Metastasen in der Leber.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Über einen Nierentumor bei einem Kinde berichtet Salzwedel in der Berl. med. Gesellsch. am 2. VII. 02. (Berliner klin. Wochenschrift 02, Nr. 30.)

Die zwei Fäuste grofse Geschwulst hatte links die Bauchdecken deutlich umgrenzt vorgetrieben und wurde durch die Laparotomie auf transperitonealem Wege entfernt; S. zieht letztere dem Lumbalschnitt im allgemeinen und hier im besonderen wegen der Gröfse des Tumors vor, auch weil man sich so von dem Vorhandensein der anderen Niere überzeugen kann.

Der Heilungsverlauf war so günstig, dafs das Kind schon am ersten Nachmittag zweimal 30—50 ccm Urin liefs. Drüsenschwellungen am Halse und an den Leisten hat Vortr. vorläufig unberücksichtigt gelassen. Über die Natur des Tumors kann S. zunächst noch nichts aussagen, da die genauere Untersuchung noch aussteht, dagegen glaubt Hansemann in der Diskussion, dafs diese Geschwülste mit dem Wolffschen Körper zusammenhängen und es sich gewöhnlich dabei um embryonale Mischgeschwülste malignen Charakters handelt; man findet in ihnen zellige Infiltration neben Epithelialschläuchen;

es können Knorpelteile sowie quergestreifte Muskulatur vorhanden sein. Gewöhnlich gehen sie von der Gegend des Nierenbeckens aus.

Paul Cohn-Berlin.

Ein Fall von Nierenechinococcus. Von St. Tóth. (Pest. med.-chir. Presse 1902, S. 835.)

Die 47jährige Patientin bemerkte vor 4 Jahren in der linken Bauchhälfte einen hühnereigrofsen Tumor, der langsam wuchs und seit einigen Monaten Schmerzen verursachte. Seitens der internen medizinischen Klinik wurde keine Störung der Nierenfunktion nachgewiesen und der Tumor als wahrscheinlich genitalen Ursprungs diagnostiziert. Durch Laparotomie wurde die Geschwulst, eine mannskopfgrofse einkammerige Echinococcuscyste, mit dem unteren Pol der Niere zusammenhängend, exstirpiert. Das Nierengewebe war gröfstenteils intakt, im Nierenbecken war ein mandelgrofser verzweigter Stein. Die Patientin wurde nach 21 Tagen als geheilt entlassen.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Lésions rénales non bacillaires des tuberculeux. Von M. O. Tamayo. (Bull. de la soc. anatom. de Paris, S. 299.)

Bei 279 an Tuberkulose Gestorbenen fand sich in 59 Fällen Nierentuberkulose und zwar in 32 Fällen unilateral, in den übrigen bilateral. In 36 Fällen lokalisierte sich der Prozefs auf die Rinde, in 6 aufs Mark, und in den 13 übrigen war der Prozefs auf die Niere disseminiert. Nur selten waren indes Verkäsungen oder Kavernen nachweisbar; 2 mal Heilungsvorgänge. Das Gewicht der Niere war gewöhnlich erhöht. Makroskopisch war nur 5 mal amyloide Degeneration zu sehen. Ganz anders aber war das Ergebnis der histologischen Untersuchung. Hier zeigten von 98 Nieren Tuberkulöser 86 ausgesprochene Veränderungen, und zwar waren hier Entzündungen sowohl des Parenchyms als auch des interstitiellen Gewebes in allen Stadien vom akuten bis chronischen nachweisbar. In 62 % war amyloide Degeneration nachweisbar und zwar überall dort, wo in vivo Albuminurie bestand. Bei chronischer Lungenphthise trifft man konstant Entzündungen der Niere.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

3. Erkrankungen der Harnleiter und Harnblase.

Klinische und experimentelle Studien über die Innervation der Blase, des Mastdarmes und des Genitalapparates. Von Müller. (Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde. Bd. XXI, Heft 1 u. 2.)

Auf Grund klinischer Erfahrungen und experimenteller Studien kommt M. zu dem Schlusse, dafs die Zentren für die Urin- und Kotentleerung, sowie für die Erektion und Ejakulation nicht, wie allgemein angenommen wird, im untersten Teile des Rückenmarkes liegen können, sondern nimmt an, dafs sie in den sympathischen Ganglienknoten des Beckens gelegen sind.

Werner-Blasewitz.

Malformations complexes chez un nouveau-né. Von Katz. (Bull. de la soc. anatom. de Paris 1902, p. 177.)

Die uns interessierenden Mifsbildungen sind folgende: Die rechte Niere ist hydronephrotisch und enthält 100 g Flüssigkeit. In den linken Ureter, der übrigens im oberen Pol der Blase endigt, mündet das linke Vas deferens. In die Blase, die nur 3 cm lang und $^1/_2$ cm breit ist, mündet aufser dem linken Ureter und dem rechten, der aber nur 2 cm lang und dann obliteriert ist, der Dickdarm. Die Urethra entspringt der Blase, endet aber bald blind an der Symphyse. Die Testikel liegen noch in der Bauchhöhle; der rechte besitzt überhaupt kein Vas deferens. Der Hodensack ist vorhanden. Vom Penis fehlt jede Spur. Diese Mifsbildungen gehören zu den gröfsten Seltenheiten. R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Note sur quelques points de l'anatomie du périnée et sur l'ouverture de l'urètre dans la vessie. Von Waldeyer, Berlin. (IV. Anatomen-Kongrefs in Montpellier 1902. Nach La Presse méd. 1902, No. 33.)

W. in Gemeinschaft mit Kalischer beobachtete bei Neugeborenen und Kindern, dafs die in der Fascia transversa enthaltenen Muskelbündel noch nicht bis zum Knochen reichen, und dafs eine Insertion derselben erst später stattfinde. Einen Musc. Wilsonii hat er nie gesehen; er existiert also nicht. Weiter beobachtete er an gefrorenen Kadavern, deren Blase mit Metall gefüllt wurde, dafs die Öffnung der Urethra in die Blase nicht weit, sondern sehr eng ist, im Gegensatz zur Behauptung anderer Autoren.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Intraperitoneal rupture of the bladder. Von McLaren. (Brit. Med. Journ. July 12. 1902.)

Im Anschlufs an die Krankengeschichte zweier mit Glück operierter Fälle von intraperitonealer Blasenruptur bespricht McL. einige wichtige Punkte betreffend die Entstehung und Therapie dieser Verletzung. Entgegen der verbreiteten Ansicht mufs die Blase, um zu zerreifsen, durchaus nicht vollständig gefüllt sein; in einem von McL.s Fällen war die Blase eine halbe Stunde vor dem Unfalle entleert worden. Der Rifs sitzt gewöhnlich im oberen Teile der hinteren Blasenwand und verläuft in der Regel vertikal. Das für die Stellung einer sicheren Diagnose wichtigste Symptom ist die „blutige Anurie“, d. h. Abgang von sehr geringen Mengen blutigen Urins. In therapeutischer Hinsicht ist die sofortige Naht des Risses zu empfehlen. Verweilkatheter ist in der Regel nicht nötig. Hingegen drainiert McL. gern das Peritoneum. von Hofmann-Wien.

On green and blue urine. Von Stockmann. (The Edinburgh Med. Journ. August 1902.)

Beim ersten Falle stellte sich schliefslich heraus, dafs die Blaufärbung von Methylenblau herrührte, welches innerlich angewendet worden war. Der zweite Patient litt an Cystitis und hatte mancherlei Medikamente, aber nie Methylenblau genommen. Der Urin war ammoniakalisch, grün gefärbt. Die

spektroskopische Untersuchung ergab kein Resultat (Methylenblau zeigt ein dunkles Band im Rot und ein weniger dunkles im Orange.) Die Grünfärbung war vorübergehend. Eine Ursache für dieselbe konnte nicht gefunden werden, doch glaubt St., dafs es sich auch hier um eine Anilinfarbe handle.

von Hofmann-Wien.

Fistel zwischen Flexura sigmoidea und Blase im Anschlufs an perforierte Darmdivertikel. Von Priv.-Doz. Dr. Waldvogel in Göttingen. (Deutsch. med. Wochenschr. 1902, Nr. 32.) Dasselbe Thema. Von Dr. C. Wegele in Königsborn i. W. (Deutsch. med. Wochenschr. 1902, Nr. 36.)

In dem ersten Falle handelte es sich um einen Patienten, der als 35jähriger Mann an Beschwerden beim Stuhlgang und Urinieren zu leiden anfing. Er hatte eine leichte Inkontinenz, konnte die Blase nicht vollständig entleeren, nur bei günstiger Gelegenheit, vielleicht einmal am Tage, gelang die Entleerung in dickem Strahl vollständig. 10 Jahre lang blieb der Urin klar. Zu Stuhl mufste der Patient gewöhnlich des Morgens öfter gehen, kleine Kotreste, die im Darm zurückblieben, quälten ihn tagsüber, zuweilen kam es zu Diarrhöen und Abgang von schleimigen Massen unter Schmerzen. Fünfzehn Jahre später zeigten sich zum ersten Male Zeichen von einer offenen Verbindung zwischen Mastdarm und Blase, es traten Luftblasen am Ende der Miktion auf, am nächsten Tage gingen auch kotig gefärbte Schleimmassen mit dem Urin ab. Eine Untersuchung des sich entleerenden Gases legte die Vermutung nahe, dafs das Gas trotzdem nicht aus dem Mastdarm, sondern wahrscheinlich von gasbildenden Bakterien in der Blase selbst gebildet wurde. Der Zustand blieb während des ganzen Lebens erträglich. Der Tod erfolgte schliefslich an einem Herzfehler, dessen Symptome sich schon lange geltend gemacht hatten. Bei der Sektion fanden sich als Ursache des Leidens zwei perforierte Divertikel im S Romanum. Das letztere war in der Ausdehnung von 5 cm Länge und 3 cm Breite mit der hinteren Blasenwand verwachsen. In der Blasenwand fand sich eine 1—2 mm weite Fistelöffnung. Die Blasenschleimhaut selbst zeigte keine tieferen Veränderungen. Von der Fistel aus gelangte man in eine Abscefshöhle, in der sich ein gut erhaltener Apfelkern fand. Von der Abscefshöhle konnte man durch sechs feine Öffnungen in den verengten Darm gelangen. Zwei von diesen Öffnungen führten geradlinig in die Blase, waren mit Schleimhaut ausgekleidet und erwiesen sich als perforierte Divertikel. In der Epikrise dieses Falles bespricht Waldvogel die Gefahren eines operativen Vorgehens und plaidiert für ein exspektatives Verhalten. Im Gegensatz hierzu plaidiert Wegele für ein möglichst frühzeitiges aktives Vorgehen. In seinem Falle handelte es sich um eine 63jährige Frau, die unter Erscheinungen eines Hämorrhoidalleidens erkrankte. Es wurden auch mehrere Knoten, von denen einer exulceriert war, entfernt. Die Beschwerden besserten sich aber nicht, im Gegenteil, sie verschlimmerten sich, und eines Tages stellten sich Zeichen eines Durchbruches von Darminhalt in die Blase ein. Die Patientin entschlofs sich erst sehr spät im dekrepiden Zustand zu einer Operation. Bei derselben fand sich ein grofser Abscefs im

kleinen Becken und eine breite Kommunikation zwischen Flexur und Blase. Naht der Blasenfistel und Resektion des Darmes konnten den Tod nicht aufhalten, trotzdem es der Patientin zunächst einige Tage gut ging. Der Prozefs war in diesem Falle von der entzündlich veränderten Darmwand (Hämorrhoidalknoten) ausgegangen. Ludwig Manasse-Berlin.

Cystitis. Von Chauvet. (Amer. Journ. of Dermatol. and genitourinary diseases 1902, Heft 3.)

Verf. empfiehlt bei Cystitis folgendes Mittel:

Ol. terebinth. 15,—
Camphor. 1,—
Extr. Hyoscyami 0,08
Mf. massa

Morgens und abends ein kirschkerngrofses Stück zu nehmen.

Federer-Teplitz.

Die Veränderungen der Blase nach Cystitis dissecans gangraenescens. Von Oberarzt Dr. W. Stoeckel, Bonn. (Monatsber. f. Urologie, Bd. VII, Heft 4.)

Stoeckel teilt zwei eigene Beobachtungen von Blasengangrän aus der Bonner Klinik mit, die vom anatomischen und klinischen Standpunkte bemerkenswert sind und deshalb noch ein besonderes Interesse erregen, weil zum ersten Male auch eine cystoskopische Untersuchung stattgefunden hat. Der Arbeit ist ein Bild der cystoskopischen Untersuchung, das nach der Natur direkt aus dem Cystoskop gemalt wurde, beigegeben. Die Veränderungen, die mit dem Cystoskop festgestellt wurden, waren in beiden Fällen nahezu dieselben. „Von einem Trigonum Lieutaudii, Ureterwülsten und normalen Ureterenöffnungen war nichts zu entdecken. Dagegen präsentierten sich unmittelbar hinter dem Sphincter zwei tiefe, gähnende, divertikelartige Trichter. Dieselben lagen korrespondierend rechts und links, gleich weit von dem Orificium internum entfernt. Medialwärts flach, vertieften sie sich lateralwärts zu tiefschwarzen Kratern, um welche die Blasenwand leistenförmig sich erhob. Diese beiden tiefen, oval geformten Trichter stellten die klaffenden Einmündungen der beiden Ureteren dar. Dabei war nirgends eine Formveränderung der Öffnung, wie sie normaler Weise am Ureterenwulst zu beobachten ist, vorhanden. Vielmehr blieben die beiden Trichter vollkommen starr und unverändert während der ganzen Beobachtungszeit. Der Urin spritzt nicht hervor, sondern rieselt in schwachem Strome heraus. Die übrige Blasenwand präsentierte sich als glänzend weifse, nur von sehr spärlichen, haarfeinen Gefäfsästchen durchzogene Fläche, die nicht glatt und abgerundet, sondern vielfach gefaltet und ganz unregelmäfsig verzogen, ausgebuchtet war. Der reinweifse Farbenton der Blaseninnenwand wurde nur in der Nähe der inneren Harnröhrenöffnung und der beiden Ureteren etwas gelblicher; hier fanden sich auch zahlreichere und stärkere, von der Sphincterengegend ausstrahlende Gefäfse. Der Sphincter vesicae selbst fiel durch seine auferordentlich blafsrote Farbe auf."

Im übrigen ist noch zu bemerken, dafs es im ersten Falle, wo sich die

Gangrän an einen ärztlichen instrumentellen Eingriff bei wahrscheinlich bestehender Retroflexio uteri gravidi anschloſs, und wo längere Zeit kleine membranöse Fetzen, und nur einmal eine gröſsere Membran entleert wurden, wohl zu einer erheblichen Besserung kam, daſs aber doch Harnträufeln, mangelhafte Kapazität der Blase zurückblieb, und daſs auch die Nieren infolge ascendierender Entzündung nicht mehr intakt waren, im zweiten Falle dagegen, der sich an einen Forceps anschloſs, und bei dem nur einmal eine gröſsere Membran zur Abstoſsung kam, eine fast völlige Heilung in funktioneller Beziehung zu stande kam. Ludwig Manasse-Berlin.

Das Erscheinen von Typhusbazillen im Harn. Von J. Jakobi. (Pester med.-chir. Presse 1902, S. 680.)

Von 35 Typhuskranken konnten bei 7, also bei 20 %, Typhusbazillen im Urin nachgewiesen werden. Der Urin dieser Kranken enthielt vorübergehend oder während der Krankheitsdauer Albumen und in 8 Fällen auch Blut. Die Bakteriurie erfolgte meist in der Zeit der Febris continua. Die Fälle waren zwar alle mittelschwer oder sehr schwer, endigten aber alle in Heilung. Urotropin ist nicht genügend zur Beseitigung dieser Komplikation. Auch J. legt auf die bakteriologische Harnuntersuchung bei Typhuskranken in prophylaktischer Hinsicht groſses Gewicht.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Ein Fall von langdauernder Ausscheidung von Typhusbazillen mit dem Urin. Von Dr. Büsing. (Deutsche med. Wochenschrift 1902, Nr. 25.)

Bei einem von den aus China in die Heimat zurückgekehrten Kriegern, die in Tientsin Typhus acquiriert hatten, zeigten sich noch 4 Monate später trotz sonstigen allgemeinen Wohlbefindens im Urin Typhusbazillen. Es wurde Urotropin verabreicht, und schon nach einem Tage schwanden die Bazillen dauernd. Der Verf. macht auf die hohe Gefahr derartiger Typhusrekonvaleszenten für die Entstehung einer Epidemie aufmerksam und verlangt, ganz allgemein, daſs solche Patienten nicht früher aus der Behandlung entlassen werden sollen, bis durch mehrfache Untersuchungen das Freisein des Urins von Typhusbazillen festgestellt wurde, eine Forderung, die übrigens auch von anderer Seite schon mehrfach erhoben worden ist.

Ludwig Manasse-Berlin.

Zur Kenntnis von den Fremdkörpern der Harnblase. Von Dr. von Brunn. (Berl. klin. Wochenschr. 1902, Nr. 33.)

Bei einem 25jährigen Manne trat im Anschluſs an eine traumatische Myelitis mit Blasenparese und Nierenquetschung eine Cystitis auf, die mit Spülungen von Borsäurelösung behandelt wurde. Gelegentlich einer solchen entglitt dem behandelnden Arzte in dem Moment, als der den Irrigator haltende Wärter diesen in die Höhe hob, der auf dem Glasrohransatz des Irrigators aufgeschobene Nélatonkatheter. Die Cystoskopie bestätigte, daſs er in die Blase gerutscht war; die Entfernung auf endoskopischem Wege gelang nicht, deshalb machte Verf. die Sectio alta, und zwar legte er eine Öffnung von nur 1 cm Länge in der Blasenwand an, zog mit der Kornzange den bereits überall

in Inkrustation begriffenen Katheter an die Öffnung, schlang beide Schenkel an, schnitt in der Mitte durch und extrahierte jede Hälfte für sich, um die Blasenwunde nicht weiter aufzureifsen. Wegen der starken Cystitis wurde die Blase an die Bauchwand angenäht und der untere Wundwinkel tamponiert, um eine Phlegmone des Cavum Retzii zu vermeiden; ferner wurde ein Verweilkatheter eingelegt. Der weitere Verlauf war zufriedenstellend. Das seltene Vorkommnis, dafs ein ganzer Katheter in die Blase verschwindet, erklärt Verf. durch den plötzlich gesteigerten Druck des in den Katheter einströmenden Wassers; er weist ferner auf die Vorzüge der Cystopexie in den Fällen, in denen der Harn infiziert ist, hin und empfiehlt dieselbe besonders bei Prostatikern, wenn wegen abgebrochener Katheter oder Steine die Sectio alta gemacht werden mufs. Paul Cohn-Berlin.

Zur Kasuistik der Fremdkörper der Harnblase und Harnröhre. Von Racosini. (Wiener med. Presse, Nr. 31, 1902.)

R. berichtet über folgende Fälle, welche an der urologischen Abteilung des Triester Spitales beobachtet wurden:

1. 73jähriger Prostatiker. Abgebrochener, mit Phosphaten inkrustierter Nélatonkatheter. Lithotripsie.

2. 67jähriger Mann. Abgebrochener Strohhalm in der Harnröhre. Extraktion mit der Collinschen Urethralzange.

3. 25jähriger Mann. Abgebrochener Strohhalm in der Blase. Extraktion mit dem Lithotriptor.

4. 24jähriger Mann. Strohhalm in der Harnröhre. Extraktion mit der Collinschen Zange.

5. 60jähriger Prostatiker. Extraktion eines mit Phosphaten inkrustierten Stückes eines Nélatonkatheters mit dem Lithotriptor.

6. 52jähriger Mann. Entfernung eines Federstieles aus der hinteren Harnröhre durch Urethrotomia externa.

7. 16jähriger Knabe mit Urininfiltration. Incision. Aus der Wunde gingen zwei Stücke eines Strohhalmes ab.

8. Alter Prostatiker. Entfernung eines Nélatonkatheterfragmentes aus der Harnröhre mit der Collinschen Zange.

9. Alter Prostatiker. Entfernung eines Nélatonkatheterfragmentes aus der Blase durch Sectio alta.

10. 18jähriger Mann. Bei der Urethrotomia interna blieb die Leitungsbougie in der Blase zurück und konnte erst nach einer zweiten inneren Urethrotomie nach einigen Tagen mit dem Lithotriptor aus der Blase entfernt werden.

11. 63jähriger Mann. Vor 2 Jahren Operation eines linksseitigen Leistenbruches. Die Blase, welche divertikelartig in den Bruchsack hineinragte, war eröffnet und wieder vernäht worden. Ein Jahr später Steinbeschwerden, weswegen nach drei Viertel Jahren die Lithotripsie vorgenommen wurde. Unter den Steintrümmern fand man zwei Stückchen Seide, welche offenbar dem Stein als Kern gedient hatten.

12. 52jähriger Mann. Extraktion eines Strohhalmes aus der Blase mit dem Lithotriptor.

13. 18 jähriges Mädchen. Extraktion einer mit Phosphaten inkrustierten Haarnadel aus der Blase mittelst Sectio alta.

14. Entfernung eines Wachsstäbchens aus der Blase mittelst eines Evakuators. von Hofmann-Wien.

Die Harnsteine der Blase und ihre operative Entfernung. Von Miclescu, Constantinopel. (Ther. Monatsh. Januar 1902.)

V. übt nur den medianen Perinealschnitt. Nach Entfernung der Steine wird genäht und ein Nélaton durch das Orificium eingeführt, der 3 Tage liegen bleibt. Nach 7 Tagen können die Pat. das Bett verlassen. Von 128 Fällen endeten nur 4 tödlich. Die Litholapaxie und die Sectio alta ergeben keine so günstigen Resultate. Federer-Teplitz.

Des blessures de l'uretère dans les interventions par voie abdominale sur l'utérus et les annexes. Von A. Maubert. (Thèse de Paris 1902. Nach La Presse méd. 1902, No. 47.)

Bis jetzt sind 61 Fälle bekannt. Meist ist die Ursache derselben Umwucherungen durch Neoplasmen oder abnorme Verwachsungen des Harnleiters. Gewöhnlich ist der vaginale Teil des Ureters verletzt, seltener das mittlere oder parietale Stück desselben. Es handelt sich entweder um Schnittwunden oder um eine Ligatur oder Resektion dieses Organes, Verletzungen, die oft erst nach der Operation erkannt werden. Die Ligatur wird besonders oft übersehen, doch ist sie gewöhnlich, wenn einseitig, nicht lebensgefährlich. Das Hauptsymptom dieser Verletzung ist die Anurie. Sehr ernst dagegen ist die Durchschneidung des Harnleiters, da leicht dadurch eine Peritonitis entsteht. Oft führt sie zu Fistelbildungen, die prognostisch auch sehr ernst sind, da sie zu aufsteigender Urininfektion führen. Zur Behandlung kommen in erster Linie die konservativen Operationsmethoden in Frage, die Ureter-Ureteranastomose oder die Uretero-Cystoneostomie. Nur bei zu ausgedehnter Resektion des Ureters oder schwerer Nephritis mache man die Nephrektomie. Letztere Operation ist aber unter allen Umständen der Einpflanzung des Harnleiters ins Rektum vorzuziehen.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Nephro-ureterectomy. A report of two cases. Von J. Welsey Booce. (The new. medic. Journ. January 25, 1902.).

B. bespricht an der Hand von 2 Fällen die Indikationen der Operation (Tuberkulose, bösartige Erkrankungen, schwere Verletzungen, Strikturen, Steinbildungen) und die beiden Methoden — die extra- und transperitoneale.

Werner-Blasewitz.

Rapport des uretères dans le plancher pelvien chez la femme. Von Gilis, Montpellier. (IV. Anatomen-Kongreſs in Montpellier 1902. Nach La Presse méd. 1902, No. 33.)

G. sah mehrmals den Ureter statt über die Art. iliaca externa über die A. iliaca interna ziehen, und zwar dann, wenn diese sich tiefer als in der Norm teilt. Ferner sah er mehrfach den Ureter allein durch das subperitoneale Gewebe ziehen statt in Gemeinschaft mit der Art. hypogastrica.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Tuberkulöse Ureteritis und Cystitis. Von Trombetta. (Rif. med. 1901, Nr. 30.)

Eine 70jährige Frau litt an lästigem Harndrang und heftigen Schmerzen in der Blase. Es wurde die Blase eröffnet und Tuberkulose der Schleimhaut derselben und der Ureteren konstatiert. Die Beschwerden hörten nach der Operation auf und blieben 1½ Jahre aus. Die Erkrankung der Ureteren ging vollends zurück, und die funktionellen Störungen der Blase blieben aus. Verf. vergleicht den Hergang bei diesem operativen Erfolge mit demjenigen bei der Laparotomie in Fällen von Tuberkulose des Peritoneum.

Federer-Teplitz.

Anurie calculeuse. Von Chifolian und Loubet. (Bull. de la soc. anat. de Paris 1902, S. 324.)

Der 52jährige Patient, welcher schon seit 15 Jahren an gelegentlichen Nierenkoliken mit Steinabgang litt, wird unter den Erscheinungen einer schweren Peritonitis nebst Anurie aufgenommen. Die Laparotomie ergab eine hydronephrotische r. Niere, die incidiert wurde, sonst nichts. Nach vorübergehender Besserung starb der Patient 5 Tage später unter urämischen Erscheinungen. Die Autopsie ergab, dafs beide Ureteren etwa 2 cm von der Blase entfernt durch je einen Stein verstopft waren.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

4. Erkrankungen der Prostata.

Kongestion der Prostata. Von E. Seymour Moulton-New-Haven. (American Journal of Dermatology and genito-uronary diseases, 1902, Heft 13.)

Die Kongestion der Prostata kann zur Prostatahypertrophie, zu Prostatitis und sexueller Neurasthenie führen. Der Prostatitis geht eine Infektion voraus.

Die Kongestion entsteht durch verschiedene Ursachen: Rektalerkrankung, Strikturen, Exzesse in Venere, Masturbation.

Die Symptome sind: Schwellung, Hitzegefühl, Schmerzhaftigkeit, Steigerung des Geschlechtstriebes, Häufigkeit der Miktion, Schmerzen bei Defäkation, sowie schleimige Sekretion. Die Urethra prostatica ist gerötet; das Stadium ist vorübergehend, in dem Restitutio ad integrum entsteht oder Übergang in Prostatitis.

Passive Kongestion entsteht langsamer, aus denselben Ursachen. Unbehagliches Gefühl im Perineum, Brennen beim Urinieren, dumpfer Schmerz bei Defäkation, sowie Abnahme des Geschlechtstriebes sind die Kennzeichen. Die Urethra prostatica ist dunkelblaurot und sehr empfindlich. Bei rektaler Untersuchung findet man die Drüse knotig verändert, vergröfsert. Die Therapie soll die ursächlichen Momente fern halten: Massage, Instillationen von Argentum in die hintere Harnröhre. Federer-Teplitz.

5. Erkrankungen der Hoden, seiner Hüllen, der Samenleiter und der Samenblasen.

Genuine Hodenatrophie, Azoospermie und Impotentia coëundi. Von Leven, Elberfeld. (Monatsheft für praktische Dermatol. Bd. XXXV, Nr. 4.)

Ein Mann im mittleren Lebensalter klagt über Impotenz, die sich bei ihm im Laufe des letzten Jahres eingestellt hatte. Er stammt aus gesunder Familie, hat aufser einer Gonorrhoe vor einem halben Jahre, die ohne Komplikation verlief, keine Krankheit durchgemacht. Schon vor der Gonorrhoe fehlte jede Libido, der Coitus wurde ausgeübt, um überhaupt eine Erektion zu konstatieren. Die Testikel auffallend klein, schlaff, waren nach Angaben des Pat. früher gröfser. Die Untersuchung des Sperma ergiebt ein völliges Fehlen der Spermatozoen; sonst alles normal. Für diese genuine Hodenatrophie liegen keinerlei von den bekannten ursächlichen Momenten vor, weder Hydro-, Hämato-, Varikocele, weder Trauma noch Entzündung, oder Hernie (Druck), kein hämorrhagischer Infarkt (Apoplexia testiculi Volkmann) oder Masturbation. Die Prognose ist ungünstig. Vielleicht erklärt sich mancher Fall, bei welchem man bei Fehlen organischer Störungen die Impotenz auf eine allgemein neurasthenische Basis zurückführt, auf diese Weise; ein Mann, der sich sexuell allmählich immer schwächer werden fühlt, wird eben dadurch neurasthenisch. Federer-Teplitz.

Varicocele und Hydrocele. — Behandlung der Ectopia testiculi. Cercle médical. de Bruxelles. Séance du 8. janv. 1902. (Journ. médec. de Brux. 23. janv. 1902.)

Derveau hat mit der Paronaschen Varicocelenbehandlung gute Resultate erzielt. In einem Falle stellten sich allerdings 3 Monate nach der Operation so heftige Hodenschmerzen ein, dafs der Hode entfernt werden mufste. In der Diskussion wird die Bildung von Adhäsionen, welche die Schmerzen hervorrufen könnten, teils bezweifelt, teils für möglich gehalten.

Van Engelen hat eine Hydrocele durch einmalige Alkoholinjektion geheilt, Maffei von einer Injektion von 5 g keinen Erfolg gesehen.

D'Haenens hat bei einem 12jährigen Menschen eine Ektopie des Hodens nach Bassini operiert, fand aber nach 8—10 Tagen den Hoden wieder an seinem ursprünglichen Platze. Van Engelen rät, bei der Operation dem Samenstrang eine geradlinige, antero-posteriore Richtung zu geben, bestätigt jedoch die Gefahr der Rezidive.

Über die Indikation zur Operation gehen die Meinungen auseinander, d'Haenens ist für ein chirurgisches Eingreifen, wenn der Descensus bis zum 13. Jahre nicht erfolgt ist. Lor findet auch in der häufigen Umwandlung des ektopischen Hodens in einen malignen Tumor eine Indikation für die Operation. Werner-Blasewitz.

Zur Kasuistik seltener Hodenerkrankungen: Hodeninfarkt infolge Torsion des Funiculus. Von Dr. Derlin, Stabsarzt, Stettin. (Deutsche Zeitschr. f. Chir. 65. Bd., I. Heft.)

Verf. berichtet ausführlich über einen Fall von hämorrhagischem Infarkt eines Hodens infolge von Torsion des Samenstranges und über einen sarkomatös entarteten Bauchhoden.

In dem ersten Falle wurde die Diagnose erst bei der Operation gestellt. Pat. war 64 Jahre alt; seit 20 Jahren bestand eine grofse linksseitige Hydrocele; in den letzten Jahren traten anfallsweise nach Heben schwerer Lasten Beschwerden auch im rechten Testikel auf. Es erfolgte unter Schmerzen, Übelkeit eine mehr oder weniger starke Schwellung der rechten Skrotalhälfte, die bei Bettruhe und kalten Umschlägen wieder verschwand. Im Januar d. Js. nahm die plötzlich aufgetretene rechtsseitige Hodengeschwulst jedoch nicht wieder ab, sondern stetig zu, so dass ein operativer Eingriff notwendig wurde. Bemerkenswert ist der Umstand, dafs es sich nicht nachweisen liefs, dafs es sich ursprünglich um einen Leistenhoden handelte. Von den 18 publizierten Fällen von Samenstrangtorsionen betraf die Mehrzahl mangelhaft herabgestiegene Hoden, meist Leistenhoden, zum Teil solche, wo nachweisbar verspäteter Descensus vorlag. Im vorliegenden Falle hat die ziemlich grofse linksseitige Hydrocele das Zustandekommen der Torsion begünstigt.

S. Jacoby-Berlin.

Sur la présence d'une substance pathogène dans l'urine des malades atteints d'orchite parasitaire. Von Dorland. (Lyon médical 1902, No. 10. Nach La Presse méd. 1902, No. 32.)

Hugounenq und Eraud haben bei der Orchitis infolge Trippers oder Mumps eine linksdrehende Substanz im Urin nachgewiesen. D. ist es nun gelungen, diese Substanz zu isolieren. Am geeignetsten dazu ist der Harn eine Woche nach Beginn der Erkrankung. Nachdem der Urin durch Dialyse von mineralischen Bestandteilen befreit ist, wird die Substanz durch acht- bis zehnfache Menge von Alcohol absol. ausgefällt, gereinigt und unter Abschlufs von Licht getrocknet. Man erhält so ein gelbliches, geruchloses, in Wasser leicht lösliches Pulver, das zu den Albuminoiden gehört. In wässeriger Lösung in den Hoden injiziert, ruft es bei Hunden in Dosen von 1—2 ccm eine typische Orchitis, die zur Eiterung führt, hervor. Es ist offenbar kein lebendes Toxin (ein Ferment oder eine Diastase), da es durch längeres Kochen nicht zerstört wird. R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Dermoidcyste des Hodens. Von C. C. Morris, St. Louis. (St. Louis med. Rev. Nov. 1901.)

M. operierte bei einem 12jährigen Kinde eine Geschwulst des rechten Hodens, die gleich nach der Geburt konstatiert worden war. Der Tumor war frei beweglich, an einer Stelle knochenhart. Im Inhalte fand man Haare, zwei Zähne und Sebum. Es trat Heilung ein.

Federer-Teplitz.

A case of testicular cyst containing a colony of acary of a variety hitherto undescribed. Von Pye-Smith. (The Quarterly Med. Journ. August 1902.)

Ein 34jähriger Mann bemerkte seit 6 Jahren eine langsam wachsende Cyste im rechten Hoden, welche nur wenig Beschwerden verursachte. Dieselbe war etwas gröfser als der Hoden. Durch Punktion wurden 6—7 ccm einer wässerigen, leicht opaleszierenden Flüssigkeit entleert, in welcher zahlreiche Acari nachweisbar waren. Die Cyste füllte sich im Laufe von zwei Monaten wieder, wurde abermals punktiert, doch fand man diesmal keine Acari. von Hofmann-Wien.

Eight Cases of Tumor of the Testicle. Von Ch. D. Scudder. (Journ. of cut. and Gen.-Ur. Diss. 1902, S. 253.)

Von den Tumoren waren 2 Myxosarkome, 3 Rundzellensarkome, 1 Cystosarkom, 1 Adenokarzinom und 1 Teratom. In 3 Fällen war vorhergehendes Trauma nachweisbar, in 2 Fällen hatte der Descensus noch nicht stattgefunden und die Hoden lagen im Inguinalkanal resp. in der Bauchhöhle. In allen Fällen handelte es sich um Erwachsene, der älteste war 55 Jahre alt. Sämtliche wurden kastriert. Doch starben 3 (1 Rundzellensarkom, 1 Cystosarkom, 1 Teratom) später an Metastasen, während die übrigen, zum Teil seit mehreren Jahren, gesund geblieben sind.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Note sur la structure du testicule en ectopie. Von Branca und Félizet, Paris. (IV. Anatomen-Kongrefs in Montpellier 1902. Nach La Presse méd. 1902, No. 33.)

Die Tunica vagin. dieser Hoden ist verdickt und ihre Bindegewebszellen sind vergröfsert. Die Sertolischen Zellen zeigen die Erscheinung der Chromatolyse, fettige Degeneration und Auftreten von basophilen Körnelungen. Ferner sieht man eine Bildung hyaliner Körperchen ähnlich denen der Prostata. R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Behandlung der Hoden- und Nebenhodentuberkulose. Von Irvin Abell, Louisville. (American Journal of Dermatology and genitourinary diseases 1902, Heft 4.

Der Hode wird selten primär ergriffen; gewöhnlich geht die Erkrankung vom Nebenhoden aus und geht auf den Hoden über. Wird der Nebenhoden auf dem Wege der Blutbahn infiziert, so ist der Prozess intertubulär, bei sekundärer Erkrankung, d. h. von anderen Herden des Urogenitaltraktes ist er intratubulär. Die Kastration soll nur ausgeführt werden, wenn der Hoden selbst ergriffen ist. Sonst ist die Epididymektomie mit hoher Resektion des Samenstranges nach Villeneuve am Platze. Federer-Teplitz.

Die Radikaloperation der Leistenhoden hat Katzenstein in der Weise modifiziert, dafs er den heruntergezogenen Hoden an einen Hautlappen der Nachbargegend des Oberschenkels fixiert. Nach dessen Anheilung durchtrennt er den Stiel des Lappens, der dann dem Hodensack selbst implantiert wird. (Freie Vereinigg. d. Chirurg. Berlins 9. VI. 02, Berl. klin. Wochenschr. 02, Nr. 29.)

Paul Cohn-Berlin.

6. Erkrankungen der Urethra und des Penis.

Anomalies génitales. Von H. Roger. (La Presse méd. 1902, No. 24.)

Das zur Obduktion gelangte Individuum, ein 19jähriger Soldat, wies folgende Anomalien auf: Die äufseren Genitalien ein zwar kleiner, aber gut entwickelter Penis, ein Hodensack, der allerdings leer war, das Perineum sowie die Urethra zeigten einen durchaus männlichen Charakter. Die inneren Genitalien aber waren durchaus weiblich, da ein Uterus und ein rechtsseitiges Ovarium, die einzige vorhandene Geschlechtsdrüse, wohl ausgebildet waren. Die Vagina dagegen ebenfalls wie der Uterus links von der Medianlinie gelegen und im uterinen Teil normal, wendet sich median, verjüngt sich plötzlich und mündet in der Gegend des Verum montanum in die Harnröhre, wo sie eine Erhöhung, ähnlich dem Colliculus semin., aber nur mit einer feinen Öffnung bildet. Bei diesem Individuum hatten auch die Brüste femininen Charakter. Der gut ausgebildete Hodensack hätte in vivo leicht Kryptorchismus vortäuschen können. R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Kasuistischer Beitrag zu den Mifsbildungen des männlichen Genitalapparates. Von H. Merkel. (Zieglers Beitr. z. pathol. Anatomie. 32. Bd. 1902, S. 157.)

Gelegentlich einer Sektion fand man bei einem 40jährigen im rechten Skrotalabschnitt zwei Hoden, die einen gemeinsamen Nebenhoden hatten, von welchem dann das Vas deferens ausging. Beide Hoden zeigten keine Spermatogenese, und ein Teil ihrer Kanälchen war zu Grunde gegangen, weshalb der linke Hoden vikariierende Hypertrophie aufwies. Im zweiten Falle, bei einem 51jährigen Manne, wurde im rechten Skrotalabschnitt ein einem ausgebildeten virginellen Uterus gleichendes Gebilde gefunden, das sich in ein schlauchartiges, der Vagina gleichendes Gebilde verjüngt, welches an der Hinter- und Unterseite der Blase durch die Prostata geht und im Collic. semin. in die Urethra mündet. Beiderseits rechtwinklig vom Uteruskörper gehen tubenähnliche Gebilde aus, an deren Enden ovarienähnliche Gebilde sitzen, die jedoch thatsächlich aus Hodengewebe bestehen. Die von diesen Hoden ausgehenden Vasa deferentia verlaufen zum Teil in der Muskelwandung des Uterusschlauches zur Prostata. Sie besitzen 4 Samenbläschen. Die Blutversorgung ist analog der eines weiblichen Beckens, d. h. stark ausgebildete Art. uterinae und spermaticae int. Es handelt sich um einen Fall von Pseudohermaphroditismus masculinus, dadurch entstanden, dafs der ganze Wolffsche Gang ausgebildet wurde.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Über recidivierenden Herpes der männlichen Harnröhre. Von Bettmann. (Münch. med. Wochenschrift 1902, Nr. 17.)

Die Geschichte des Falles ist aus dem Titel ersichtlich. Bettmann behandelt vor allem die Diagnose. Er hebt als berücksichtigenswert besonders hervor:

1. Das anfallsweise Auftreten eines gonokokkenfreien Ausflusses aus der Harnröhre, der jedesmal rasch wieder schwindet, wenn jegliche lokale Therapie unterbleibt.

2. Die Kombination mit Herpeseruptionen an anderen — sichtbaren — Körperstellen, speziell an den Genitalien.

3. Der endoskopische Befund, welcher im wesentlichen durch den Nachweis roter Erosionen oder noch epitheltragender grauer Stellen von der bekannten Herpeskonfiguration dargestellt wird.

von Notthafft-München.

Un nouveau repaire microbien du pénis. Von Duhot. (Ann. de la policlinique centr. de Bruxelles 1902, S. 152.)

In diesem Falle lagen beiderseits vom Frenulum zwei ca. 1 cm lange Taschen, die mittelst einer feinen Öffnung in den Sulcus coron. mündeten. Auf Druck entleerte sich aus ihnen ein weifser Tropfen, der Leukocyten, Epithelien und Gonokokken enthielt. Der Träger dieser Gonokokkennester litt schon seit längerer Zeit an chronischer stets recidivierender Gonorrhoe. D. spaltete diese Taschen und verätzte sie mit Arg. nitric. Der Tripper verschwand darauf nach einigen Permanganatspülungen vollständig, ein Beweis dafür, dafs diese Taschen die Ursache der fortwährenden Neuinfektionen waren. R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Sonde à demeure. Von H. Berthier. (Gaz. hebd. de Méd. et de Chir. 1902, 23. März.)

B. ist der Ansicht, dafs die mit dem Dauerkatheter erzielten Resultate ebenso gute oder noch bessere sind als bei der Cystotomie. Eine Drainage der Blase ist indiziert bei Urinretention und Urinstagnation, gleichviel ob diese durch Prostatahypertrophie oder eine Striktur hervorgerufen ist. Die Nachteile, die der Dauerkatheter mit sich bringt, sind zweierlei Natur: mechanischer und infektiöser. Die Schmerzen sind unbedeutend und schwinden schon nach einigen Stunden. Alle Vorsichtsmafsregeln zur Vermeidung einer Cystitis müssen streng beobachtet werden.

Als Indikationen für die Cystotomie stellt B. folgende auf: 1. Unmöglichkeit des Katheterismus. 2. Gewisse Formen von Cystitis. 3. Blasen- und Prostatablutungen. 4. Blasensteine mit infizierter Blase, wenn Lithotripsie nicht möglich ist. 5. Bei Versagen des Verweilkatheters.

Dreysel-Leipzig.

Organische Harnröhrenstriktur. Von Henry Orendorf, Kentucky. (American Journal of Dermatology and genito-urinary diseases 1902, Heft 4.)

Die organ. Verengerung der Urethra beruht auf einer Ablagerung in und auf den Wänden der Urethra. Diese Ablagerung ist hervorgerufen durch die gewöhnlichen Vorgänge entzündlicher Prozesse. Diese Veränderungen gelangen nicht zur Resorption, sondern bilden ein organisches Exsudat, das allmählich die Wände der Harnröhre infiltriert und kontrahiert. Durch Dehnung erfolgt Heilung. (Lauter neue Sachen! Ref.)

Federer-Teplitz.

Surgical treatment of urethral stricture. Von Moriarta. (Albany Med. Ann. August 1902.)

In diesem vor der Med. Soc. of Saratoga Springs gehaltenen Vortrage schildert M. die chirurgische Behandlung der Urethralstrikturen, ohne etwas wesentlich Neues zu bringen. von Hofmann-Wien.

Chronic Urethritis and its Treatement by Extract of Suprarenal Capsule. Von G. L. Eaton. (Occident. Med. Times März 1902. Nach dem J. of Cut. and Gen.-Ur. Diss. 1902, p. 292.)

Nebennierenextrakt soll ein ausgezeichnetes Resorptionsmittel sein. E. hat 3 Fälle von chron. Urethritis mit Lösungen dieses Mittels geheilt. In einem Falle von Urethritis post. wurde mittelst eines Endoskoptubus eine 10 $^0/_0$ ige Lösung täglich auf die erkrankte Partie appliziert und eine Heilung innerhalb 2 Wochen erzielt. In den übrigen Fällen wurde die Lösung mittelst kleiner Spritze injiziert. Bei akuter Gonorrhoe ist das Mittel nicht anwendbar. R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Die Massage der Urethra. Von Berger-Berlin. (Monatschr. f. prakt. Dermat. Bd. XXXIV, Heft 5.)

B. hat eine neue Methode zur Heilung des chron. Trippers angegeben, die er seit $1^1/_2$ Jahren anwendet. Ein 16 cm langes Metallrohr mit Trichteraufsatz hat an seinem vorderen Ende 4 Längsschlitzen von 7 cm Länge und 2 mm Breite. Die Schleimhaut fällt, wenn das Rohr in der Harnröhre ist, in die Längsschlitzen hinein und bildet so vier in das Lumen des Rohres vorspringende Leisten. Als mittlere Stärke benutzt man am besten 20—21 Charrière. Bei zu dickem Kaliber würde sich die Schleimhaut infolge Spannung nicht in das Lumen hineinlegen. Hat man den Tubus eingeführt, so giefst man in denselben 3—4 ccm einer aus gleichen Teilen Glycerin und Wasser bestehenden Flüssigkeit, der man Argentum u. s. w. zusetzen kann. Indem man mit den Fingerspitzen der linken Hand ganz lose die Glans penis umfasst, führt man mit der rechten am Trichterrande nicht zu brüske Drehungen mehrere Minuten aus und bringt dann den geschlitzten Teil des Instrumentes eventuell an eine andere zu massierende Stelle. Auf diese Weise wird die bei den Umdrehungen stets in die Schlitze hineinspringende Schleimhaut von den stumpfen Rändern der Spangen ohne die geringste Schmerzempfindung massiert. Die Schlitze sind nicht durch das ganze Rohr fortgeführt, weil die Spangen in dieser Länge wegen ihrer federnden Kraft in der Mitte sich sonst zusammenlegen und der Schleimhaut den Durchtritt durch die Schlitzen erschweren würden. Man kann auch gleichzeitig eine Spülung vornehmen. Dafs thatsächlich eine Massage stattfindet, und ein Auspressen der Urethralschleimhaut, davon kann man sich überzeugen, indem man vor der Massage ausspült, und dann nach derselben. Es werden immer Beimengungen abgehen. Akute Erscheinungen bilden eine Kontraindikation. Chronische, noch nicht geschrumpfte Infiltrate, Exsudate der Drüsen, granulierende Formen u. s. w. bilden deren Hauptdomäne.

Federer-Teplitz.

Stricture of membranous urethra, ascending, gangrenous inflammation of the entire urinary tract. Von L. Hectoen.

Der Kranke H.s hatte eine Striktur in der Pars membranacea der Harnröhre, wenige Centimeter vom Meatus entfernt, die zur Dilatation der Blase, der Ureteren und des Nierenbeckens geführt hatte; aufserdem bestand Nekrose und Gangrän der Schleimhaut des gesamten Harntractus. Auch an den Pyramiden des Nierengewebes liefs sich Nekrose nachweisen. Der bei der Autopsie in der Blase befindliche Urin war mit einer Schicht flüssigen Fettes bedeckt, das von einer Zerstörung des Fettgewebes am Hilus der Niere herrühren mufste. Der Kranke war im Coma zur Behandlung gekommen und bald darauf gestorben. Dreysel-Leipzig.

Urethral Calculus. Von Valentine und Townsend. (New-York Section on Gen.-Urinary Surgery, 20. November 1901.)

Der Patient, ein 45jähriger Arbeiter, hatte vor 5 Jahren eine Gonorrhoe und vor 3 Jahren eine vorübergehende Dysurie mit blutigem Urin und Schwellung des Penis und angeblich weifslichem Ausflufs. Beim Übergang der Mitte zum hinteren Drittel der Pars pendula war im r. Corp. cavernosum ein harter unregelmäfsiger Körper fühlbar, der, wie die endoskopische Untersuchung ergab, ein hinter einer Striktur zum Teil frei in die Urethra ragender, zum Teil in Gewebe eingebetteter Urethralstein war. Mittelst einer Dittelschen Fremdkörperpinzette gelang es, den Stein etwas zu lockern, aber erst mit einer langen Unterbindungspinzette ihn vollständig zu entfernen. R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Urinary fever. Von S. L. Harbow. (Med. Times 1902, März.)

Das Einführen eines Katheters in die Harnröhre kann Symptome verursachen, die zwischen leichtem, rasch schwindendem Schwächegefühl und starkem Schüttelfrost mit bedeutender Temperatursteigerung, Urinretention, Konvulsionen und Tod innerhalb einiger Stunden wechseln. Eine einfache Irritation des Harn- und Sexualapparates vermag das gesamte Sympathicus- und Cerebrospinalnervensystem so stark zu reizen und die Herz-, Lungen- und Nierenzirkulation so zu beeinflussen, dafs akute Nierenkongestion, Konvulsionen und der Tod die Folge sein können. Die Urinmenge ist bei solchen Fällen meist stark vermindert; in schweren Fällen hält eine Urinretention 1—3 Tage an. Verf. bespricht die Differentialdiagnose zwischen Katheterfieber und Pyelonephritis und Urämie. Dreysel-Leipzig.

Epithélioma du pénis. Von R. Picqué. (Bull. de la soc. anatom. de Paris 1902, p. 159.)

Die Erkrankung begann bei dem 65jährigen Manne vor 6—8 Monaten mit kleinen Wucherungen im Sulcus coron. und verbreitete sich auf Glans und vor allem aufs innere Präputialblatt. Das Präputium war auf der linken Seite von einem olivengrofsen und rechts von einem doppelt so grofsen, zum Teil ulcerierten karzinomatösen Tumor infiltriert, die Glans oberflächlich exulceriert und gangränös; Lymphangitis dorsalis penis und Lymphadenitis inguinalis sin. Der Penis wurde 2 cm vor der Symphyse amputiert und die

linke Inguinalgegend ausgeräumt. Es handelte sich um einen Plattenepithelkrebs. R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Über die tuberkulöse Erkrankung des Penis. Von Halasz. (Ung. med. Presse 1901, Nr. 36.)

Sie wurde bei der Autopsie eines 67jährigen, erblich belasteten Lehrers gefunden, der an Pleuritis und Herzmuskelentartung gestorben war, und stellte sich dar als ein in der Mitte des Penis nahe dem rückwärtigen Anteile des zwischen den Corp. cavernosa penis befindlichen Septum gelegener ungefähr hanfkorngrofser, graulichweifser derber Knoten. Die mikroskop. Untersuchung stellte den tuberkulösen Charakter fest. Es bestand keine Urogenitaltuberkulose, und in den Lungen fanden sich nur noch Narben.

Werner-Blasewitz.

7. Bücherbesprechungen.

Chirurgische Klinik der Nierenkrankheiten. Von Professor Dr. James Israel. Mit 15 lithographischen Tafeln und 8 Abbildungen im Text. Berlin 1901 (Aug. Hirschwald).

Israel hat uns mit diesem Buche, welches das Resultat 16jähriger Erfahrungen darstellt, ein ebenso monumentales als originales Werk geschenkt. Monumental durch den Umfang und die Verwertung der darin niedergelegten Erfahrungen — fufsen dieselben doch auf 300 eigenen Nierenoperationen —, original dadurch, dafs I. nur von dem berichtet, was er selbst erfahren und gethan hat, während „das nicht selbst Erlebte und praktisch von ihm Geprüfte keine Stelle gefunden hat“. Dadurch ist Israels Werk eines der subjektivsten Bücher geworden, die man sich denken kann, es ist aber objektiv zugleich im höchsten Sinne des Wortes; denn die Gründlichkeit und Tiefe der Kritik des Meisters, der stets sein eigener Schüler war, wiederholt sich von Seite zu Seite, und sicher betreten wir einen breiten hellen Weg in ein bisher so verschlossenes Gebiet. Wenn uns I. die Protokolle sämtlicher Beobachtungen lückenlos mitteilt und meint, ihr Studium sei mühselig, so wird dem Leser die Arbeit doch leicht gemacht durch die glänzende, musterhafte Form dieser Kasuistik, durch die geistvollen Epikrisen, in welchen Anamnese, Status, Diagnose, Operationstechnik und Ausgang bei fast jedem Falle mit souveränem Überblick gegeneinander abgewogen werden. Den kritischen Erläuterungen zu jedem einzelnen Falle folgen dann solche Kritiken ganzer Gruppen von Fällen und umrahmende Einleitungen und Zusammenfassungen, welche einen besonders lebhaften, unmittelbaren und entscheidenden Eindruck eben dadurch hinterlassen, dafs sie direkt aus den Quellen fliefsen, dafs sie sich direkt an die Krankengeschichten anschliefsen, ihnen vorausgehen oder von ihnen unterbrochen sind. Vorzüglich ist auch die erschöpfende pathologisch-anatomische Verwertung und Untersuchung des operativ gewonnenen Materials, sowie die stete Berücksichtigung der Einwirkung chirurgisch kranker Nieren auf die Adnexe, Nachbarorgane und den Gesamtorganismus.

Der reiche Inhalt kann nur in seinen eindrucksvollsten Punkten angedeutet werden:

1. Kongenitale Anomalien der Niere und des Ureters. Von gröfstem Interesse hier eine Diagnose auf Hydronephrose der rechten Hälfte einer Hufeisenniere vor der Operation.

2. Abnorme Beweglichkeit und erworbene Dystopie der Nieren. Israels gröfste Zurückhaltung gegenüber der Nephropexie.

3. Subkutane Nierenwunden.

4. Pyelonephritiden und entzündliche Herderkrankungen der Niere. 11 Operationen mit sorgfältigster Beleuchtung des Infektionsweges.

5. Aseptische und infizierte Hydronephrosen. Die praktisch wichtigste Aufgabe ist, in jedem Einzelfalle die Ursachen der Retention zu finden, die Operation darf nicht in roher Exstirpation der Niere bestehen, sondern mufs kausal lokalisiert werden. Besonders technisch interessant ist die Korrektur des abnormen Ureterverlaufs, Tieferstellung des Ureterabgangs durch „Pyeloplicatio“, Beseitigung von Ureterklappen.

6. Pyonephrosen. Sorgfältige Kritik des für den Einzelfall passendsten Eingriffes, ob Nephrotomie, primäre oder sekundäre Exstirpation. 19 Fälle.

7. Renale, pararenale und parapelvikale Cysten.

8. Nierentuberkulose. Bewundernswert die Darstellung der Pathogenese, Anatomie, des klinischen Bildes und der Diagnose, insbesondere der primären Tuberkulose der Niere.

9. Nierensyphilis. 2 Fälle.

10. Primäre Aktinomykose.

11. Nieren- und Uretersteine. Die geistvolle Darstellung der diagnostischen Schwierigkeiten, die Feinheit der Indikationsstellung und die sorgfältige Kritik der zu wählenden Technik machen dieses Kapitel mit dem über Nierentuberkulose zu dem bedeutungsvollsten des ganzen Buches.

12. Anurien und Oligurien. Nachweis der Unzulänglichkeit des Ureterenkatheterismus für die Feststellung der Ursache; Beweis, dafs Drucksteigerung in der einen Niere Sekretionshemmung der andern zu bewirken vermag.

13. Über renale Hämaturien, Nephralgien und Koliken bei scheinbar unveränderten Nieren. Ich hebe aus diesem interessanten Kapitel, dessen Bedeutung für eine eventuelle operative Therapie der Nephritis gar nicht hoch genug angeschlagen werden kann, nur 3 der 10 Schlufssätze hervor: Es giebt einseitige Nephritis; bei schwerer Nephritis können im Harn dauernd Eiweifs und Cylinder fehlen; die Incision der Nieren beeinflufst in vielen Fällen die Krankheitserscheinungen günstig.

14. Bösartige Tumoren der Niere, des Nierenbeckens, der Nebenniere und pararenale Geschwülste. 48 Fälle.

15. Polycystische Nierendegeneration der Erwachsenen.

16. Krankheiten des Ureters.

17. Entzündungen der Nierenfettkapsel.

Wenn Israel im Vorworte sagt: „Die Darstellung des Selbsterlebten und Selbstgedachten spricht trotz mancher Lückenhaftigkeit des Gebotenen unmittelbarer und wirksamer als eine umfassendere Kompilation fremder Wahrnehmungen und Urteile", so werden ihm das seine dankbaren Leser in aufrichtiger Bewunderung seines scharfsinnigen Vortrages freudig bestätigen. Israels Werk wird nicht nur für immer einen Markstein in der Geschichte der Nierenchirurgie bilden, sondern stets auch ein Muster exakter wissenschaftlicher Forschung darstellen, ein glänzendes Exempel, auf welchem Wege die Genialität und Thatkraft eines Einzelnen ein dunkles, sozusagen „voraussetzungsloses" Gebiet der Natur erschliefsen kann.

Felix Schlagintweit.

Die Chirurgie der Nieren, der Harnleiter und der Nebennieren. II. Hälfte. Von Prof. Dr. Küster in Marburg. 8°. CXXIII und 447 S. Mit 51 Abbildungen im Text und 4 Farbentafeln. Stuttgart 1902. F. Enke. Besprochen von P. Wagner (Leipzig).

Im 7. Bande dieses Centralblattes (S. 538, 1896) habe ich den ersten Teil der Küsterschen Nierenchirurgie besprochen. Nicht nur die grofse Fülle des zu bewältigenden Stoffes, sondern auch eine Reihe äufserer Umstände sind die Veranlassung gewesen, dafs die 2. Hälfte der Nierenchirurgie erst jetzt erscheinen konnte.

„Mein Buch — sagt Verf. mit allzu grofser Bescheidenheit — füllt keineswegs eine fühlbare Lücke aus; aber es darf vielleicht für sich als Besonderheit in Anspruch nehmen, dafs es zum ersten Male die gesamte Litteratur, selbst die Kasuistik in einem Umfange verwertet hat, wie es in früheren Werken nicht geschehen ist."

Das Litteraturverzeichnis des Küsterschen Werkes nimmt über 100 engbedruckte Seiten ein und ist von einer bisher jedenfalls unerreichten Vollständigkeit. Die grofse Arbeit, die in einer solchen Litteraturzusammenstellung steckt, weifs nur der richtig zu schätzen, der, wie Referent, selbst seit längeren Jahren die Arbeiten über Nierenchirurgie gesammelt und zusammengestellt hat.

Die 1. Hälfte der Küsterschen Nierenchirurgie umfafste folgende Kapitel:

I. Geschichtliche Einleitung und Grenzen der Nierenchirurgie.

II. Anatomie und Physiologie der Nieren.

III. Untersuchungsmethoden. Allgemeine Symptomatologie und Diagnostik.

IV. Entwickelungsgeschichte und Mifsbildungen der Niere.

V. Die erworbene Verlagerung, Ektopie, Luxation der Nieren. Die Wanderniere. Ren mobilis.

VI. Verletzungen der Nieren.

VII. Die Entzündung der Nierenfettkapsel, die Lendenphlegmone, Paranephritis.

Die 2. Hälfte des Buches beginnt mit den Entzündungen des Nierenbeckens und der Niere: Pyelonephritis, Empyem des Nierenbeckens und Nierenabscefs.

Verf. bezeichnet die Eiterstauungen im Verlaufe der Pyelonephritis als Empyeme des Nierenbeckens und die durch Zerfall des Nierengewebes zustande kommenden Eiteransammlungen als Nierenabscesse. „Hiernach stellt das Empyem einen der Ausgänge der Pyelonephritis dar, bei der die Eiterung einer etwa später hinzutretenden Verhaltung voraufging, seltener ihr folgte, ehe die Verhaltung höhere Grade erreicht hatte. Die Sackniere dagegen entsteht durch eine Hemmung für den Abflufs des zunächst unveränderten Harnes (Hydronephrose), der erst nachträglich durch Infektion eitrig werden kann (Pyonephrose).“ Die Pyelonephritis darf in keinem Falle als eine ursprüngliche Krankheit angesehen werden, d. h. als eine solche, die ohne weitere Vorbereitung an Ort und Stelle zur Entwickelung kommt, sondern als ein Leiden, dem durch Allgemeininfektion oder durch örtliche Veränderungen der verschiedensten Art erst der Boden bereitet werden mufs. Die gebotene Operation in allen vorgeschrittenen und hartnäckigen Fällen von Pyelonephritis, in denen das Nierengewebe noch nicht gar zu arge Zerstörungen erlitten hat, ist die Eröffnung des Nierenbeckens, die Nephrotomie und die Anlegung einer Nierenbeckenfistel. Verf. zieht für die Pyelonephritis fast immer die Pyelotomie vor, die zudem noch den Vorteil bietet, dafs die kranke Schleimhaut länger und vollkommener zugängig bleibt. Kommt die Heilung der Niere durch Nephrotomie nicht zustande, sondern bestehen Eiterung und Schmerzhaftigkeit unverändert fort, oder bildet sich eine Nierenfistel aus, die in jedem Falle eine aufserordentliche Belästigung des Körpers darstellt, oder bedingt der Verlauf der Krankheit von vornherein eine hohe Lebensgefahr, so ist die Ausschälung des erkrankten Organs angezeigt, oder wo diese technisch unausführbar erscheint, eine Resektion oder Zerstückelung des Organs zu versuchen.

Als Anhang zu diesem Kapitel bespricht Verf. kurz die Nierensyphilis, die unseres Erachtens besser dem folgenden Abschnitte, der Tuberkulose der Nieren anzuschliefsen gewesen wäre. Bezüglich der Ätiologie der Nierentuberkulose hebt Küster hervor:

1. dafs die aus den Nieren absteigende Tuberkulose im pathologisch-anatomischen Sinne wahrscheinlich immer, oder doch in der weit überwiegenden Zahl der Fälle sekundär ist;

2. dafs es eine aufsteigende Tuberkulose in den Harnorganen zwar giebt, aber erheblich seltener als die absteigende, dafs die aufsteigende Tuberkulose der Niere unter allen Umständen als eine sekundäre Erkrankung zu betrachten ist. Die Einteilung in primäre und sekundäre, sowie in medizinische und chirurgische Tuberkulose verwirft Küster.

Die beste Einteilung ist diejenige in akute und chronische Formen, die gleichwertig ist mit derjenigen in miliare und verkäsende, oder endlich in allgemeine und örtliche Tuberkulose, die übrigens sehr wohl ineinander übergehen können. „In allen denjenigen Fällen, in denen eine nach allen

Richtungen hin verfeinerte Untersuchung des Kranken eine Heilung überhaupt noch als möglich erscheinen läfst, kommt als die bei weitem zuverlässigste Methode die Wegnahme des Gesamtorgans, die Nephrektomie in Frage; und zwar sollte, wenn die Diagnose gesichert und die Zustimmung des Kranken erlangt ist, keine Zeit mit anderweitigen Mafsnahmen verloren werden, da jeder Aufschub die Gefahr einer weiteren Ausbreitung des Leidens oder unangenehmer Komplikationen mit sich führt. Je früher die Operation unternommen werden kann, desto besser ist das Ergebnis und desto leichter die Ausführung." Mit der Wegnahme des Harnleiters, auch wenn er verdickt und tuberkulös entartet ist, braucht man es nicht allzu eilig zu haben. Vielmehr wird man in den meisten Fällen gut thun, nur so viel wegzunehmen, als von der Wunde her leicht erreichbar ist, und den Stumpf zu kauterisieren oder zu übernähen. Die totale Ureterektomie ist bei geschwächten und heruntergekommenen Kranken ein zu gefährlicher Eingriff, der auf Ausnahmefälle zu beschränken ist. Auch die partielle Nierenexstirpation ist nur in ganz bestimmten Fällen von Nierentuberkulose indiziert. Die Nephrotomie ist entweder nur eine vorbereitende Operation oder ein symptomatischer Eingriff, um bei inoperablen Kranken die Schmerzen zu lindern.

Das 10. Kapitel behandelt die Steinkrankheit der Nieren; Nephrolithiasis; Calculosis renalis. Die Steinbildung in den Nieren ist an 3 örtliche Bedingungen geknüpft, nämlich:

1. an das reichliche Vorhandensein von Steinbildnern;

2. an das Vorhandensein eines Klümpchens organischer Substanz oder eines anderweitigen Fremdkörpers;

3. an die Zurückhaltung und Aufstauung des Urins in Niere und Nierenbecken.

Keineswegs müssen aber in jedem Falle alle 3 Faktoren zusammenwirken, um eine Steinbildung zu ermöglichen. Ein grundsätzlicher Unterschied zwischen dem, was man als primäre und als sekundäre Steinbildung bezeichnet, ist nicht vorhanden, höchstens kann man von gradweisen Verschiedenheiten sprechen. „Man wird deshalb gut thun, jenen wenig zutreffenden Ausdruck fallen zu lassen und an seiner Stelle von Nierensteinen ohne und mit Eiterung zu sprechen."

Für die Nephrolithotomie im engeren Sinne sollen nur Steine in der Nierensubstanz und in den Kelchen, zumal wenn sie in gröfserer Zahl auftreten, sowie endlich stark verzweigte Korallensteine aufbewahrt bleiben; denn unter solchen Umständen ist die Zerlegung der Niere vom konvexen Rande her, d. h. der Sektionsschnitt, das schonendere und sicherere Verfahren; auch in allen den Fällen ist der Sektionsschnitt vorzuziehen, wo weder die Diagnose des Steines, noch sein Sitz ganz zweifellos sind. Bei beweglichen Steinen im Nierenbecken ist, zumal bei aseptischer Sackniere, die Pyelolithotomie das entschieden einfachere Verfahren. Ist der Ureter durchgängig, so steht der Naht des Nierenbeckens nichts im Wege, die bei sorgfältiger Ausführung eine Heilung fast mit Sicherheit erwarten läfst. Ist die freigelegte Niere von Abscessen durchsetzt, das Parenchym in Narbengewebe verwandelt,

hat sich bereits eine Paranephritis entwickelt, die Durchbrüche nach der einen oder anderen Richtung veranlaſste, oder zeigt die Sondierung des Harnleiters neben schweren Veränderungen des Nierengewebes Verengerung oder gar Verschluſs des ableitenden Kanals, so sind die konservative Pyelo- und Nephrolithotomie nicht mehr am Platze; an ihre Stelle tritt die Nephrektomie. Sie kommt auch dann in Frage, wenn die konservativen Methoden versagt haben. Auch doppelseitige Operationen hat man nicht zu scheuen, selbst nicht in der Form, daſs eine vereiterte Niere vollkommen beseitigt wird. Man operiert in 2 Sitzungen, indem man zuerst die schwerst erkrankte Seite angreift. Bezüglich der Behandlung der Anuria calculosa schlieſst sich Verf. ganz den bewährten Israelschen Anschauungen an.

Eine ganz ausgezeichnete klare Bearbeitung hat in Kapitel XI die Sackniere oder Cystinephrosis (Hydronephrose und Pyonephrose) erfahren. Unter dem Namen der Sackniere faſst Küster alle diejenigen Geschwulstbildungen der Niere zusammen, die aus einer primären aseptischen Stauung des Harns im Nierenbecken hervorgegangen sind. Wir halten diese Benennung, die zahlreiche Angriffe erfahren hat, für sehr glücklich und haben ihr von Anfang an das Wort gesprochen. Pathologisch-anatomisch unterscheidet Küster 3 Gruppen der Krankheit:

1. die auf einen oder doch nur wenige Kelche beschränkte Erweiterung: Cystinephrosis calycina;
2. die Erweiterung des Nierenbeckens und sämtlicher Kelche: C. pelvina totalis. Ist das Becken zweiteilig und nimmt nur die eine Hälfte desselben an der Erweiterung teil, so entsteht die Form der C. pelvina partialis;
3. die Erweiterung eines längeren oder kürzeren Stückes der Harnleiter, sowie des Beckens und der Kelche: C. ureteropelvina.

Ebenso wie Referent, so vertritt auch Küster die Anschauung, daſs bei der Sackniere die transperitonealen Operationen jeder Form als minderwertig zu betrachten sind, zu denen man bei feststehender Diagnose niemals sich entschlieſsen sollte. „Die lumbalen Operationen sind die gegebenen, aber doch so, daſs auch sie keineswegs als untereinander gleichwertig betrachtet werden können. Der typische Eingriff bei jeder Sackniere bleibt die Pyelotomie; aber es muſs als eine unabweisliche Aufgabe von dem Chirurgen gefordert werden, daſs er sich mit der Eröffnung des Nierenbeckens nicht zufrieden gebe, sondern sofort zur Aufsuchung und Beseitigung des Hindernisses übergehe. Will das nicht gelingen, so muſs man sich allerdings zunächst mit der Anlegung einer Nierenbeckenfistel begnügen und das Weitere abwarten. — Die lumbale Nephrektomie kann nur unter scharf begrenzten Anzeigen zur Verwendung kommen; sie ist nur berechtigt, wenn entweder das Nierengewebe ganz oder bis auf einen geringen Rest zerstört ist, oder wenn Eiterung mit Fieber im Sacke aufgetreten ist, oder wenn seit mehr als 1—2 Jahren eine hartnäckig absondernde Fistel besteht. Jede Ausdehnung der Nephrektomie über diese Linie hinaus würde als ein arger Rückschritt bezeichnet werden müssen."

Das 12. Kapitel enthält eine Besprechung der Cystenniere und Nierencysten.

Die echten Cystengeschwülste der Niere und ihrer Umgebung lassen sich zwanglos in 3 Gruppen ordnen; es sind das:

1. das Kystom der Niere;
2. Einzelcysten der Nierensubstanz;
3. Cysten der Nierenkapsel.

Bezüglich der Ätiologie des Nierenkystoms oder der Cystenniere steht Küster nicht an, „mit grofser Wahrscheinlichkeit die Cystenniere in allen ihren Formen für eine Krankheit zu erklären, die aus versprengten Schläuchen des Wolffschen Körpers ihren Ursprung nimmt". Unzweifelhafte Merkmale für die Cystenniere giebt es nicht. Die Ausschälung einer Cystenniere hält Küster selbst dann für ungerechtfertigt, wenn die zweite Niere gesund oder nur wenig verändert ist. Für die Behandlung der Einzelcysten der Nierensubstanz sowie der paranephritischen Cysten stellt Küster den Satz voran, dafs diese Erkrankungen fast niemals eine Wegnahme des ganzen Organs rechtfertigen, selbst dann nicht, wenn der gröfsere Teil desselben von ihnen zerstört ist.

Ein besonders wichtiges Kapitel ist das 13.: Die Neubildungen der Niere, der Nierenhüllen und der Nebenniere.

Küster teilt die Neubildungen der Niere in 3 Gruppen:

1. Geschwülste mit bindegewebiger Grundlage — Fibrome, Myxome, Lipome, Sarkome —.

2. Geschwülste mit epithelialer Grundlage — papilläre Geschwülste, Adenome, Karzinome —.

3. Geschwülste, die von fremden, während des Embryonallebens versprengten Keimen ausgehen — die embryonale Drüsengeschwulst, Struma suprarenalis accessoria oder Hypernephrom.

Bezüglich der Symptomatologie hebt Verf. besonders hervor, dafs für die Frühdiagnose die Blutung nur bei Erwachsenen eine erhebliche Rolle spielt, während wir bei Kindern auf den frühen Nachweis der Geschwulst angewiesen sind. Bei den Neubildungen der Niere, die noch ganz frei beweglich sind, sich also noch im Anfange ihrer Entwickelung befinden, ist die Nephrektomie mittelst extraperitonealen Lendenschnittes dem Bauschschnitte weitaus vorzuziehen. Letzterer ist angezeigt bei Tumoren, die bereits schwer beweglich geworden, demnach mit der Nachbarschaft schon krankhafte Veränderungen eingegangen sind. Festsitzende Geschwülste dürfen als Gegenstand chirurgischer Eingriffe nicht mehr betrachtet werden. Der partiellen Nierenexstirpation bei bösartigen Geschwülsten, solange sie im ersten Anfange ihrer Entwickelung stehen, ist Küster verhältnismäfsig günstig gesinnt, jedenfalls bedeutend günstiger als Referent, der ebenso wie bei der Tuberkulose, so auch bei den malignen Neubildungen partielle Exstirpationen nur für ganz besondere Ausnahmsfälle reserviert wissen möchte.

Im 14. Kapitel werden die tierischen Schmarotzer der Niere, die Hülsenwurmkrankheit der Niere und ihrer Umgebung abgehandelt.

Nach Verf.s Untersuchungen sind diejenigen Organe den Echinokokken-Embryoneneinwanderungen am meisten ausgesetzt, die dem Magen und dem Zwölffingerdarme am nächsten liegen. Die mechanische Verschleppungs-

theorie kann zwar nicht gut angezweifelt werden, dieselbe bedarf aber einer Einschränkung zu Gunsten einer aktiven Beteiligung des Schmarotzers, der wahrscheinlich die Gewebe in beliebiger Richtung zu durchbrechen vermag. Bezüglich der operativen Behandlung des Nierenechinococcus schliefst sich Verf. ganz und gar dem vom Referenten vertretenen Standpunkt an: die typische Operation für den Nierenechinococcus besteht in der Eröffnung und Ausräumung des Sackes von der Lendengegend her. Alle übrigen Operationen dürfen nur als ein Notbehelf betrachtet werden; vor allem sollte die Nephrektomie nur bei gänzlicher Zerstörung der Niere in Betracht gezogen werden.

Im letzten Kapitel giebt Küster eine zusammenfassende Darstellung der Operationen an der Niere, der Nephrektomie und Nephrotomie.

Wie wir schon bei der Besprechung des 1. Teiles der Küsterschen Nierenchirurgie hervorgehoben haben, ist Küster einer der Hauptvertreter der konservativen Richtung in der Nierenchirurgie, der seit Jahren immer und immer wieder betont hat, dafs die Indikationen der Nephrektomie nach Möglichkeit einzuschränken seien. Da Referent auf dem gleichen konservativen Standpunkte steht, so freut er sich ganz besonders, dafs gerade Küster die Bearbeitung der chirurgischen Nierenerkrankungen in dem grofsen Sammelwerke der „Deutschen Chirurgie“ übernommen hat. Wir hoffen, dafs seine ausgezeichnete, nach jeder Richtung hin klare und übersichtliche Arbeit der konservativen Nierenchirurgie neue Anhänger gewinnen wird.

Dadurch, dafs das Buch in zwei Hälften herausgegeben worden ist, deren Erscheinen beinahe 6 Jahre auseinanderliegt, ist das in der 1. Hälfte enthaltene 3. Kapitel über die Untersuchungsmethoden, die allgemeine Symptomatologie und Diagnostik insofern unvollständig, als es nichts über die erst in den letzten Jahren hinzugekommenen Methoden der funktionellen Nierendiagnostik, insbesondere die Kryoskopie und Phloridzinmethode enthält; auch die Radiographie konnte noch keine Erwähnung finden. Küster hat diese neuen wichtigen Untersuchungsmethoden in der jetzt erschienenen 2. Hälfte seines Buches nur gelegentlich der Diagnose der Nephrolithiasis kurz erwähnt. Zweckentsprechender wäre es wohl gewesen, wenn Verf. diese neuen diagnostischen Hilfsmittel, ebenso wie die erst in den letzten Jahren ersonnenen Methoden, den Harn beider Nieren auch ohne Ureterenkatheterismus gesondert zu erhalten, in einem Nachtrage ausführlicher besprochen hätte. Fernerhin vermissen wir in dem Buche einen besonderen Abschnitt über die renalen Hämaturien und Nephralgien bei scheinbar unveränderten Nieren und über die Stellungnahme des Verf. zu den Bestrebungen der allerletzten Zeit, auch bestimmte Fälle von Morb. Brightii operativer Behandlung zugänglich zu machen.

Bei dem grofsen Interesse, das die Nierenchirurgie gerade in den allerletzten Jahren wieder bei inneren Medizinern und Chirurgen findet, wird die Vollendung der Küsterschen Nierenchirurgie allerseits mit grofser Freude begrüfst werden.

Zur Therapie der Erkrankungen der Hoden und deren Adnexe.

Nach einem Vortrage, gehalten in der Sektion für Chirurgie der 74. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Karlsbad am 25. September 1902.

Von

Prof. **Dr. J. Zabludowski,**
Leiter der Massage-Anstalt der Königl. Friedrich Wilhelms-Universität zu Berlin.

Mit 16 Illustrationen.

M. H. Ausgehend von den Prinzipien der Massagebehandlung der Impotentia virilis, welche ich in der 71. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte vorgetragen habe,[1]) habe ich diese Methode seitdem weiter präzisiert bei der Behandlung einiger in das chirurgische Gebiet und in das Grenzgebiet derselben hineingehörender Erkrankungen des Genitalapparates, hauptsächlich der Hoden und deren Adnexe. Es handelte sich um Affektionen, bedingt durch Trauma oder bazilläre Infektion. Unsere Beobachtungen beschränkten sich auf ambulante Kranke, und zwar der Poliklinik der Massage-Anstalt der Königl. Universität Berlin, wie auch unserer Privatpraxis.

Das Trauma stand in manchen Fällen im Zusammenhang mit therapeutischen oder prophylaktischen Maſsnahmen, wie energischer Behandlung von der Urethra aus oder Einspritzungen von konzentrierten Desinficientien unmittelbar nach der Kohabitation. In anderen Fällen war es abnormes Verhalten bei der sexuellen Bethätigung, welches traumatisierend auf die empfindlichen Gebilde einwirkte. Es waren den sogenannten Beschäftigungsneurosen analoge Prozesse. Ähnlich wie durch unregelmäſsiges Klavier-

[1]) **Zabludowski**, Zur Therapie der Impotentia virilis. Zeitschr. für diätetische und physikalische Therapie, Bd. 3, Heft 7, und Berliner klinische Wochenschr. 1900, Nr. 33.

spielen sich vielfach früher oder später Tendovaginitiden, Myositiden, Lymphangoitiden oder Neuritiden nicht nur an den Fingern selbst, sondern auch per continuitatem oder auf dem Wege der Reflexe und Irradiationen an ferner gelegenen Partien auftreten,[1]) manchmal auch mit Überspringung der nächstliegenden, so auch hier. Wir hatten in unseren Fällen nicht selten Gelegenheit, leichte Formen von Orchitiden, Epididymitiden, Funiculitiden einerseits, andererseits Myositiden und Neuritiden im Gebiete des Perineums und der Adduktoren der Oberschenkel, ferner konstante Schmerzpunkte am Kreuz und Rücken bei Druck und Bewegung, ebenfalls vom Muskel oder Nerv ausgehend, vasomotorische Störungen am Gesicht (Rot- und Blafswerden, Hitze- und Schweifsüberlaufen aus geringfügigsten Ursachen) wahrzunehmen. Wir konnten einen Zusammenhang feststellen zwischen den aufgezählten Affektionen und masturbatorischen Excessen, sehr häufigen oder protrahierten Kohabitationen, Coitus interruptus und reservatus, Kohabitationen unter erschwerten Umständen. Letztere waren manchmal geschaffen durch relativ abnorme anatomische Verhältnisse, wie beiderseitige grofse Korpulenz, durch psychische Momente, wie Furcht vor Infektion, Befruchtung oder durch Intoxikation mit Alkohol und dergleichen.

In einigen Fällen hatte das abnorme Verhalten der Frau traumatisierend gewirkt. Von der Bedeutung dieses Momentes konnten wir uns überzeugen, wenn die entzündlichen Reizungserscheinungen beim Manne erst dann schwanden, als durch den Gebrauch eines Pessarium occlusivum oder eines „Samenfängers" — kurzen, nur die distale Hälfte des Penis abschliefsenden Condoms — die Frau zu einem ruhigen Verhalten sub coitu gebracht werden konnte. In einem Falle, in welchem in vierjährigem Eheleben die Defloration ausgeblieben war, und die endlich vorgenommene Incision auch noch nicht eine Immissio zu ermöglichen vermochte, half eine längere Thure-Brandtsche Kur und dann der Gebrauch eines schlüpfrig machenden Mittels, wie Virginia vaselina alba. Die bei der Thure-

[1]) Zabludowski, Über Klavierspielerkrankheit in der chirurgischen Praxis. Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 61, Heft 2.

Derselbe, Über Schreiber- und Pianisten-Krampf. v. Volkmannsche Sammlung klinischer Vorträge 1901, Nr. 290—291.

Brandtschen Kur stattfindenden Einführungen des Zeigefingers, resp. des Zeige- und des Mittelfingers ermöglichten bald eine normale Immissio penis. Nach einigen Wochen normaler Aktivität schwand der Reizzustand an den Testikeln, zugleich gingen auch die atrophischen Erscheinungen an Testikeln, Scrotum und Penis spurlos vorüber.

Wir begegneten häufig einer Koincidenz funktioneller Störungen mit anatomisch-pathologischen Veränderungen an den Hoden und Adnexen, bald als Überresten ganz abgelaufener, bald aber auch als Erscheinungen noch nicht vollständig geschwundener entzündlicher Prozesse. Die Besserung der Funktion ging vielfach Hand in Hand mit dem Rückgang der anatomischen Merkmale. Kranke, welche mit der von anderer Seite festgestellten Diagnose Impotentia psychica in unsere Behandlung kamen, konnten bei näherer Betrachtung eher in die Kategorie der chirurgischen Kranken eingereiht werden. Sie erwiesen sich auch mehr geeignet, nach den allgemeinen Regeln der Chirurgie, und zwar der Nachbehandlung chirurgischer Erkrankungen, behandelt zu werden, als nach den Grundsätzen der neurologischen Therapie. Hatten wir es mit Infiltraten, Exsudaten oder Transsudaten an den Hoden und deren Umgebung zu thun, so suchten wir deren Mobilisierung und Verteilung auf eine gröfsere Resorptionsfläche durch Knetungen und intermittierende Drückungen zu erzielen. Letztere konnten als eine sogar von sehr empfindlichen Patienten gut vertragene Manipulation in ausgiebigem Mafse angewendet werden. Es gelang durch Melkbewegungen und Dehnungen Funikulitiden zu beseitigen, welche sich als Verdickungen und Verkürzungen des Samenstranges dargestellt hatten. Merkwürdig ist es, dafs, obgleich solche Verkürzungen keine seltenen Erscheinungen sind, dieselben dennoch sowohl in diagnostischer, als auch therapeutischer Beziehung wenig gewürdigt wurden. Wir wandten hier die Dehnungen an, gleichwie es bei der Massagebehandlung von analogen Verkürzungen an anderen Körperteilen ausgeführt zu werden pflegt. In manchen Fällen suchten wir, durch Torsionen des Samenstranges Adhäsionen zu sprengen, ähnlich wie es bei Adhäsionen in Gelenken geschieht. Die gelungene Loslösung des Samenstranges von Verwachsungen offenbarte sich auch bald durch entsprechende Veränderungen an

dem Sperma, wie auch dem Grade der Potentia virilis. Schnell sich einander ablösende Zusammenziehungen und Erweiterungen der Blutgefäfse, erzielt durch wiederholte Einschnürungen der Hoden und des Penis mit einem Gummischlauche und die Melkbewegungen an den Samensträngen, brachten eine vollkommenere und schnellere Durchschwemmung des erkrankten Gebietes mit Nährstoffen zu stande und bewirkten somit eine Beseitigung der mit der entzündlichen Reizung einhergehenden Stase. Hierin besteht im Wesentlichen die Blutdruckschwankungstherapie, unsere neue Methode der Behandlung der Impotentia virilis. Gleichzeitig unterliefsen wir nicht, durch stärkere Erschütterungen der Organe des kleinen Beckens eine umstimmende Wirkung in den hier so reichhaltig verteilten Nervenelementen auszuüben. Bei der Anpassung der Intensität der Einwirkungen an individuelle Reizbarkeit bekamen wir einen sedativen, resp. irritativen Effekt und daher positive Resultate sowohl bei spastischen, als auch bei atonischen Alterationen des Urogenitalapparates. In denjenigen Fällen, in welchen die atrophischen Zustände durch die Zusammenziehung des Bindegewebes der springende Punkt waren, verursachte die durch Knetungen und Erschütterungen erzielte Förderung der Blut- und Lymphcirkulation eine gesteigerte Ernährung und hiermit vielfach eine Wiederherstellung der von dem Prozesse weniger angegriffenen Gebilde, welche letzteren dann kompensatorisch auch für die für die Funktion bedeutungslos gewordenen Teile einsetzten. Ähnlich verhielten sich die Atrophien. welche sich als Erweichungen und Verkleinerungen der Hoden darstellten. Der schon einzig durch Inaktivität sui generis der betreffenden Organe (die durch Impotentia aufgezwungene Abstinenz) geschaffene Circulus vitiosus wurde nicht zum geringen Teile beseitigt durch die Muskelthätigkeit (der quergestreiften und der glatten Muskeln) fördernde und tonisierende Wirkung der Massagemanipulationen.[1]) Nach Beseitigung der Atrophie ex inactivitate reichten auch bald die unter gewöhnlichen Verhältnissen

[1]) Zabludowski, Die Bedeutung der Massage in der Chirurgie und deren physiologische Grundlagen. v. Langenbecks Archiv Bd. 29, Heft 4. — Derselbe, Physiologische Wirkungen der Massage und allgemeine Betrachtungen über dieselbe im Dienste der Chirurgie, ihre Indikationen und Technik. v. Langenbecks Archiv Bd. 31, Heft 2.

stattfindenden Reize zur Auslösung der sexuellen Funktionen aus. Die passiven Bewegungen, die Massagemanipulationen im engeren Sinne, wirkten ausschleifend (einleitend) für die auf dem Wege der Reflexe und der Willensimpulse später auszulösenden Bewegungen bei der sexuellen Thätigkeit. Neben den passiven Bewegungen machten wir Gebrauch von denjenigen duplizierten Bewegungen (Widerstandsbewegungen), welche die benachbarten Muskelgruppen am Abdomen und an den unteren Extremitäten in Thätigkeit bringen und dabei Mitbewegungen in den schwerer zugänglichen Muskeln des Genitalapparates hervorrufen. So veranlassen wir die Kranken im Rhythmus der Atmungsbewegungen die Bauchwand stark einzuziehen und vorzuwölben. Gleichwie die passiven Bewegungen den Weg für die aktiven vorbereiten, schleifen die Widerstandsbewegungen den Weg für die rein aktiven freien Bewegungen aus. Man kann sich leicht überzeugen, dafs im Allgemeinen bei erschwerten Verhältnissen viele Kranke auf Kommandos noch gar keine freien Bewegungen machen können, während sie einen seitens des Arztes ihnen entgegengebrachten, leichten Widerstand zu überwinden vermögen. Solche klinischen Erfahrungen sind auch ganz analog den Beobachtungen, welche beim physiologischen Experiment gemacht worden sind. Der Muskel erreicht gröfsere Arbeitsintensität, wenn er belastet ist, gleichwie die Leistungsfähigkeit des Muskels eine gröfsere ist, wenn dessen Antagonist thätig ist. Die Bedeutung der Mitbewegung von Nachbarmuskeln ist auch auf die Thatsache zurückzuführen, dafs die Centren, event. die Bahnen für den Einzelmuskel oder die Muskelgruppe da, wo Hindernisse irgend welcher Art vorhanden sind, leichter in Erregung gebracht werden können, wenn zuerst die naheliegenden Centren und Bahnen erregt werden, d. h. eine indirekte Innervation auf dem Wege der Irradiation stattfindet.

Von nicht zu unterschätzender Bedeutung ist die Fernwirkung der örtlich angewandten Handgriffe. So gelang es manchmal, durch eine Wochen hindurch systematisch durchgeführte Behandlung lästige Begleitungserscheinungen zum Schwinden zu bringen, z. B. die schon erwähnten reflektorischen Lähmungen des Gefäfsapparates am Gesichte, welche sich durch Erröten des Gesichts aus den geringfügigsten Veranlassungen kundgaben.

Wir achteten darauf, in den einen Fällen eine Summierung resp. Kumulation der Reize durch fortgesetzte Behandlung zu erreichen, in den anderen wieder durch eine rechtzeitige Sistierung oder Abschwächung der Manipulationen die Reaktion gewisse Grenzen nicht überschreiten zu lassen.

Der Natur unserer speziellen Praxis nach hatten wir selten Gelegenheit, von einem blutigen Eingriffe Gebrauch zu machen. z. B. in Fällen von Hernia funiculi spermatici, Hydrocele, welche mit Störungen der sexuellen Funktion einhergingen. Aber auch nach einem von anderer Seite vorgenommenen operativen Eingriffe bedurfte es, gleichwie nach Operationen an anderen Körperteilen. einer methodischen mechanotherapeutischen Nachbehandlung. Die Eigenartigkeit der betreffenden Region machte eine besondere Anpassung an die lokalen und allgemeinen Indikationen notwendig. Geschah dies, so bot die Behandlung hier ebenso wenig Schwierigkeiten wie die Behandlung chirurgischer Fälle. Hier wie dort hatten wir es mit sehr dankbaren Objekten der Therapie zu thun. Trotz der besonderen Empfindlichkeit der Urogenitalkranken sind wir bei den vorgenommenen Kuren noch nicht auf Widerstand, der durch Schmerzhaftigkeit oder unangenehme Empfindungen hervorgerufen worden wäre, gestofsen. Die auf Wochen sich ausdehnende Behandlung verlief ganz glatt.

Wenn auch schon manche Autoren die Massage bei den Affektionen der Genitalorgane anempfohlen haben, so kamen doch diese Empfehlungen wenig über die allgemeinen Angaben hinaus. Wir vermissten eine systematisierte und bequem zu handhabende Behandlungsweise. Eine ganz bestimmte Methode ist hier um so notwendiger, als wir es meist mit chronischen, event. habituellen Erkrankungen zu thun haben, und jede Kur für mehr oder weniger längere Zeit, Wochen und Monate, berechnet sein mufs. Bei der spezifischen Reizbarkeit der betreffenden Organe und der geringen Widerstandsfähigkeit vieler Patienten dieser Kategorie in moralischer und körperlicher Hinsicht, führen nicht ganz präzise Handgriffe leicht negative Wirkungen mit sich. Wir begegneten schon manchen Anflügen, die Massage der männlichen Genitalorgane von der Urethra oder dem Rectum aus nahezu in so ausgedehntem Mafse einzuführen, wie dies bereits mit der sogenannten gynäkologischen Massage von der Vagina aus ge-

schehen ist. Einen besonderen Anlauf in dieser Richtung nahm die sogenannte Vibrationsmassage unter Benutzung der Vibrationsapparate mit dem bequemen elektrischen Betrieb. Wir konnten schon einen Zusammenhang finden zwischen Spermatorrhoe oder Prostatorrhoe mit dem ausgiebigen Gebrauche des Vibrators (birnenförmigen Ansatzes) vom Rectum aus. Dies sind Fälle, wo der Teufel durch Beelzebub vertrieben werden sollte. — Auch hat die Beschränkung der Behandlung auf die Anwendung einer einzigen Manipulation den wesentlichen Nachteil, dafs solche von nervösen Patienten auf die Dauer schlecht vertragen wird, nur wenigen Indikationen entspricht und die Wirkung bei der sich bald einstellenden Gewöhnung eine minimale wird. Wir haben ferner schon einen Urogenital-Spezialisten bei der mechanischen Behandlung so energisch vorgehen gesehen, dafs der Kranke, ein Russe, welcher in der Geschichte seines Vaterlandes näher Bescheid wufste, uns bald darauf sagte, er habe bei jener Massage die Empfindung gehabt, dafs es ihm so geschehe, wie seiner Zeit dem Sohne des Zaren Boris Godunoff, der als Kronprätendent dadurch in wenig auffälliger Weise beseitigt wurde, dafs ihm die Testikel von einem diensthuenden Kammerherrn so lange und stark gequetscht wurden, bis Herzlähmung eintrat. Sehr häufig ist es bei den besonders energischen Therapeuten der Fall, dafs sie mit den allgemeinen Prinzipien der Massagetechnik unbekannt sind und sich die Massage für das spezielle Gebiet auf eigene Faust zurecht gelegt haben. Die Schädigungen infolge solchen energischen Eingreifens wurden oft nur dadurch neutralisiert, dafs die Patienten sich noch rechtzeitig der Kur entzogen.

In einigen Fällen hatten wir mit Patienten zu thun, welche aus folgender Veranlassung sehr verstimmt waren: Sie hatten ihre Hoffnung auf die Gassenschen Apparate gesetzt, deren Wirksamkeit zur Erzeugung einer „Erektionsgymnastik“ ihnen durch die Gassensche „Mechanica sexualis“ betitelte Broschüre bekannt geworden war. Der Kumulator, der diesem Zwecke dienen sollte, erwies sich gleich den anderen Gassenschen Apparaten, welche sich durch grosse Umständlichkeit beim Gebrauche und unverhältnismäfsig hohe Preise kennzeichnen, entweder gleich von vornherein als unbrauchbar oder nach wenigen Malen Ge-

brauches als reparaturbedürftig. (Vgl. Fürbringer: „Die physikalische Therapie der Erkrankungen der männlichen Geschlechtsorgane“ im Handbuche der physikalischen Therapie, herausgegeben von Goldscheider und Jacob, Teil II, Bd. 2, Leipzig 1902.) Die vermisste Erektionsgymnastik wurde in einfachster Art durch unsere mehrmals aufeinanderfolgende Umschnürung mit einem Gummischlauche ersetzt. Bei wieder anderen war die Verstimmung nicht zum mindesten bedingt durch den erfolglosen Gebrauch mehrerer Kuren, einzeln und mehrerer gleichzeitig. So waren es Kranke, welche schon Elektro-, Balneo- und Hydrotherapie, Suspension, Spermin, Johimbin, Hypnose u. s. w. gebraucht hatten.

Bei der Ausarbeitung der Methode mussten wir darauf bedacht sein, dafs die Manipulationen weder Unlustgsfühl hervorrufen, noch etwa als Aphrodisiaca wirken dürfen.

Folgendes haben wir noch vielfach in Erfahrung bringen können: Manche Kranke, welche im akuten oder noch mehr im subkutanen Stadium ihrer Krankheit energisch mit Kälte behandelt worden waren, bedurften einer länger dauernden Behandlung. Es ist dies eine analoge Erscheinung wie bei der längeren Anwendung der Eisblase bei schweren Distorsionen. Der Ursprung mancher neuralgischer oder rheumatischer Schmerzen war auf solchen Methodus medendi refrigerationis zurückzuführen.

Wir wollen die einzelnen Akte unserer Technik und deren physiologische Begründung an der Hand eines lebensgrofsen Phantoms und von nach Photographien angefertigten Zeichnungen hier möglichst kurz auseinandersetzen. Daraus ergeben sich die Indikationen leicht.

Technik.

Akt 1.

Umschnürung.

a) Die Wurzel des Penis samt der Basis des Hodensackes wird mit einem elastischen Gummischlauche von etwa 8 mm Durchmesser und ca. 160 cm Länge mehrmals umschnürt. Die Enden des Schlauches werden vermittelst einer Holzklammer be-

festigt (Fig. 1). Es werden dabei die Samenstränge und die Gefäſse, welche den Hodensack und den Penis versorgen, zusammengedrückt, so daſs der Blutabfluſs im plexus pampiniformis, in der vena dorsalis penis und den Venengeflechten der allgemeinen Decken des Hodensackes erschwert wird. Die venöse Stase entsteht sowohl in den genannten Venen, als auch in den Schwellkörpern des Penis und der Harnröhre. Diese Stase veranlaſst auch Ödem des Bindegewebes und Stagnation in den Lymphgefäſsen. Nach 15—30 Minuten Anliegens des Schlauches

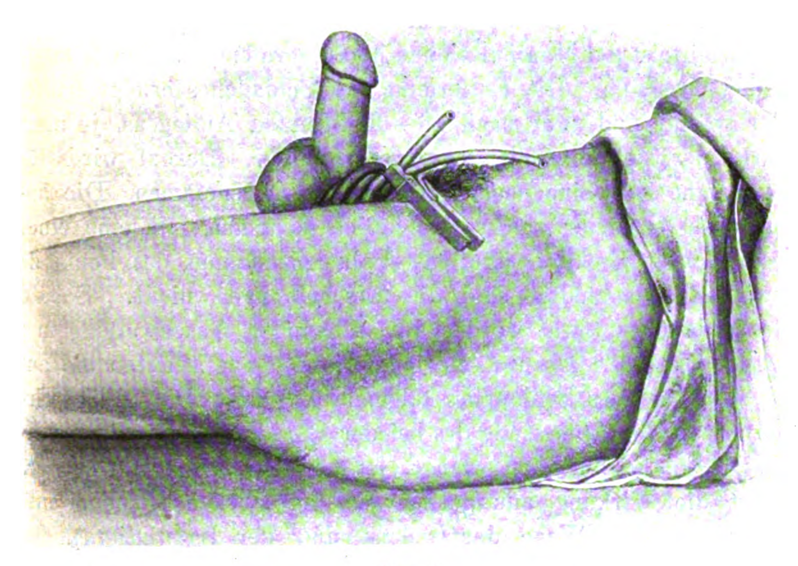


Fig. 1.
Umschnürung des Penis und des Hodensackes.

schwellen Testikel, Hodensack und Penis an und die Haut färbt sich blau. Gleichzeitig aber muſs durch diese Manipulation eine Hyperämie in den von den tieferen, der Kompression weniger ausgesetzten Arterien versorgten Partien entstehen.

b) Der Schlauch wird entfernt. Sowohl die Venen wie auch die Schwellkörper entleeren sich schnell. Hierdurch entsteht eine mächtige Schwankung des Blutdruckes. Das arterielle Blut strömt in gröſserer Quantität nach den bis dahin abgesperrten Stellen. Wie bei dem Esmarchschen Verfahren bei der Er-

zielung künstlicher Blutleere nach der Entfernung des Schlauches die Blutung stärker wird, so folgt auch hier auf die Cyanose eine intensive Rötung der Haut, oft wird dieselbe geradezu feuerrot. Es entstehen natürlich gröfsere Stromwellen in den Gefäfsen, so dafs das dieselben umgebende Zellgewebe beträchtlichen Stöfsen ausgesetzt werden mufs. Es findet eine Gymnastik der Gefäfswände statt und zugleich auch ein verstärkter Zuflufs von Nahrungsstoffen nach dem Aktionsfeld hin. Wir möchten aber den nach einigen Wochen Behandlung sich kund gebenden besseren Ernährungszustand der Gewebe nicht allein auf dem direkten Wege der Gefäfse entstehen sehen, sondern auch durch die vermittelst der Manipulationen hervorgerufenen Veränderungen in den Organen. Die Entfernung des Schlauches erfolgt früher oder später, und zwar nach 15—30 Minuten Anliegens, je nach Stärke der sich einstellenden Anschwellung. Darauf wird für die gleiche Zeit eine neue Umschnürung vorgenommen. Die angegebene Zeitdauer reicht gewöhnlich dazu aus, um eine einer mittelgrofsen Erektion ähnliche Volumenzunahme des Penis zu bewirken. Nachhaltig sind die Erscheinungen nicht. Sobald der Schlauch entfernt worden ist, schwinden Anschwellung und Cyanose schnell. Ebenso schwindet in wenigen Minuten die auf die Abnahme des Schlauches folgende Rötung. Die nötige Erfahrung in der Abmessung des bei der Einschnürung anzuwendenden Druckes wird schnell erlangt. Ist der Druck ein zu schwacher, so ist die Wirkung nur gering. Bei zu starkem Drucke entstehen auf dem Wege der Reflexe und der Irradiationen für den Patienten unangenehme Empfindungen des Ziehens durch den Unterleib nach dem Rücken hin (Reizung des Lendengeflechtes). Ein leichtes Ziehen ist unvermeidlich und wird von den Patienten leicht überwunden. Dieser Akt wird bald von dem Patienten selbst ausgeführt, denn er lernt schnell, den Druck der Einschnürung zu bemessen. Die leichte Handhabung der Klammer macht nach wenigen Tagen eine unausgesetzte Überwachung unnötig: sobald der Druck zu stark wird, schiebt der Patient die Klammer um $^1/_2$—1 cm weiter vor. Daher wird auch dieser Akt, noch längere Zeit nach der Entlassung aus der eigentlichen Kur, vom Kranken selbst, in regelmäfsigen Zeitabschnitten, als Nachbehandlung oder nur nach Bedarf angewandt, als Einleitung ad coitum

(materialisierte autosuggestive Wirkung). Die Anlegung des Schlauches wird nach einigen Sitzungen zu einem vom Patienten selbst zu machenden Einleitungsakte für die vom Arzte ausführenden Manipulationen, so dafs der Arzt seine Manipulationen mit der Entfernung des zum zweitenmale angelegten Schlauches beginnt.

Nächst ihrem therapeutischen Werte giebt uns die Umschnürung schon nach wenigen Wochen der Anwendung gewisse Anhaltspunkte für die Prognose. Dies gilt besonders für diejenigen Fälle von Impotentia virilis, bei welchen wir vor der Beantwortung der Frage stehen, ob das Eingehen einer Ehe zulässig ist, während aber von einem Tentamen coeundi abgesehen wird. Da, wo bei der Einschnürung die Anschwellung des Penis und besonders der Glans nur gering ist, ist die Prognose weniger günstig. Die bei der Einschnürung erzielte Wirkung beruht nicht ausschliefslich auf der Absperrung des Rückflusses, wie bei der Esmarchschen Einwickelung zur blutlosen Operation, resp. bei dem Bierschen Verfahren zu bakterizider Wirkung bei tuberkulösen Affektionen des Kniegelenkes. Bei der Weichheit der Genitalien kann die Absperrung nur eine beschränkte sein. Die sich einstellende erektionsartige Anschwellung wird hier sowohl auf die Stase, als auch auf die reflektorische Wirkung der Nerveneinklemmung auf das Erektionszentrum zurückzuführen sein. Je unversehrter die Nervenbahnen sind, desto mehr kann die Wirkung des Nervenreizes in den Vordergrund treten und den Einflufs der mechanischen Zirkulationsbehinderung erhöhen.

Akt 2.

Melkung.

Beide Samenstränge werden durch die Haut hindurch angefafst, und zwar der rechte mit den Fingern der linken Hand, und der linke mit den Fingern der rechten Hand. Sie werden abwechselnd gezogen, in der Art, wie dies beim Melken geschieht (Figur 2). Es entsteht eine Entleerung der Blut- und der Lymphgefäfse, auf welche eine Ansammlung neuer Mengen Flüssigkeit folgt. Diese Manipulation ruft ebenfalls Schwankungen des Blutdruckes hervor. Aufserdem mufs auch

das abwechselnde Ziehen eine Wirkung ausüben auf die mm. cremasteres und die Samenleiter. Dies wird besonders stattfinden bei der bindegewebigen Entartung der Muskelfasern, — durch die Auseinanderziehung derselben werden die vom Prozesse weniger betroffenen Muskelelemente frei gemacht. Die durch die Manipulation beschleunigte Zirkulation fördert die Resorption entzündlicher Produkte. Bei einer Schrumpfung oder Verdickung des Samenstranges dient die Dehnung zur Wiederherstellung des Hohlraums der Samenleiter und somit auch zur Beseitigung von

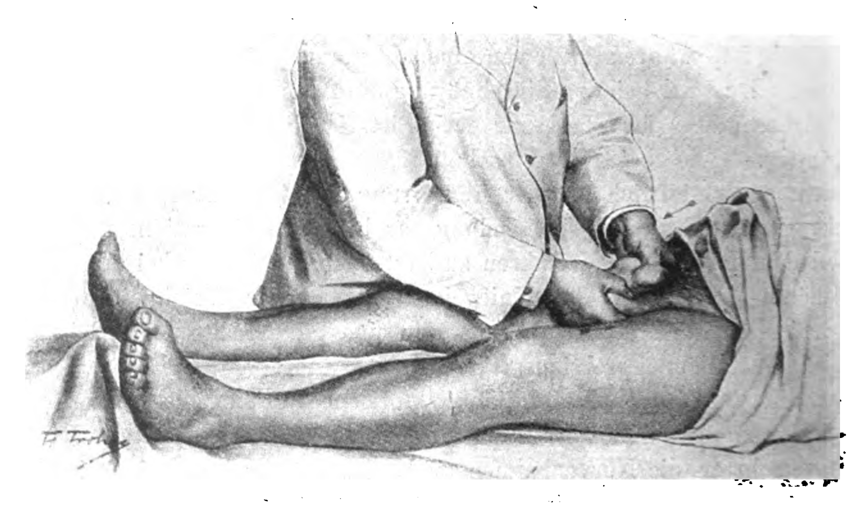


Fig. 2.
Melkung.

impotentia generandi. Die Manipulation des Melkens wird, wie jede diskontinuierliche Massageeinwirkung selbst bei energischer Ausführung gut vertragen.[1])

Akt 3.

Auswringung.

a) Auswringung beider Samenstränge gleichzeitig.

Der Hodensack wird an seiner Basis mit der linken Hand

[1]) Zabludowski, Technik der Massage. Handbuch der physikalischen Therapie, herausgegeben von Goldscheider u. Jacob, Teil I, Bd. 2. Verlag von Georg Thieme, Leipzig 1901.

gleichsam in einem Ringe gefaſst, welcher durch den Daumen und den Zeigefinger gebildet wird. Mit der rechten Hand wird eine Umdrehung beider Hoden ausgeführt in 2—3 Halbwendungen nach der einen und bald darauf nach der anderen Seite hin (Figur 3 u. 4). Wir legen die ganze rechte Handfläche an die unteren Pole der Hoden und die einander genäherten Fingerspitzen an die Samenstränge, gleich an ihren Austrittsstellen aus den Hoden, an. Dadurch, daſs der ganze Hodensack in die

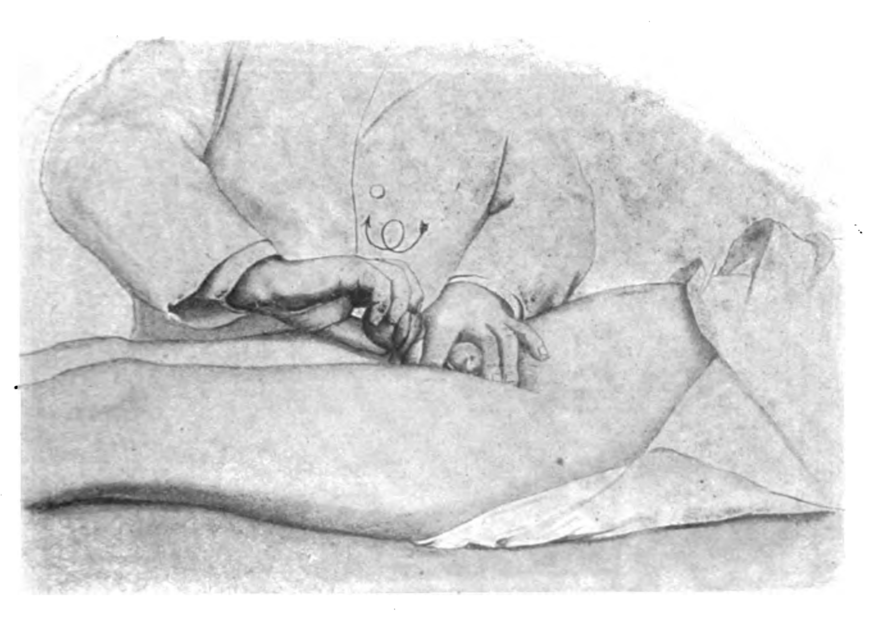


Fig. 3.
1 $^{1}/_{2}$ fache Umdrehung des Hodensackes von links nach rechts.

Hohlhand zu liegen kommt, verteilt sich der Druck gleichmäſsig über die ganze Oberfläche der Hoden und der Kranke hat nicht die Empfindung des Gekniffenwerdens.

Durch diese Manipulationen wird eine Ausquetschung sowohl des Gefäſsinhaltes als auch des Gewebesaftes hervorgebracht. Da die Umdrehungen nach der einen und der anderen Seite hin schnell aufeinander folgen, so entsteht eine energische Entleerung der Gefäſse und der Gewebszwischenräume, wie auch eine un-

mittelbar darauf folgende Überfüllung derselben. Es entsteht eine Art Pumpbewegung: die bestehende Blut- und Lymphmenge wird weggeschafft und an deren Stelle neue angesaugt (vis a tergo). Auch hier bekommen wir gröfsere Blutdrucksschwankungen. Die Stofswirkung dieser Manipulation beeinflufst auch die Nerven dieses Gebietes (die Äste des n. spermaticus externus und der Nn. sympathici) und es wird eine umstimmende Wirkung erzielt.

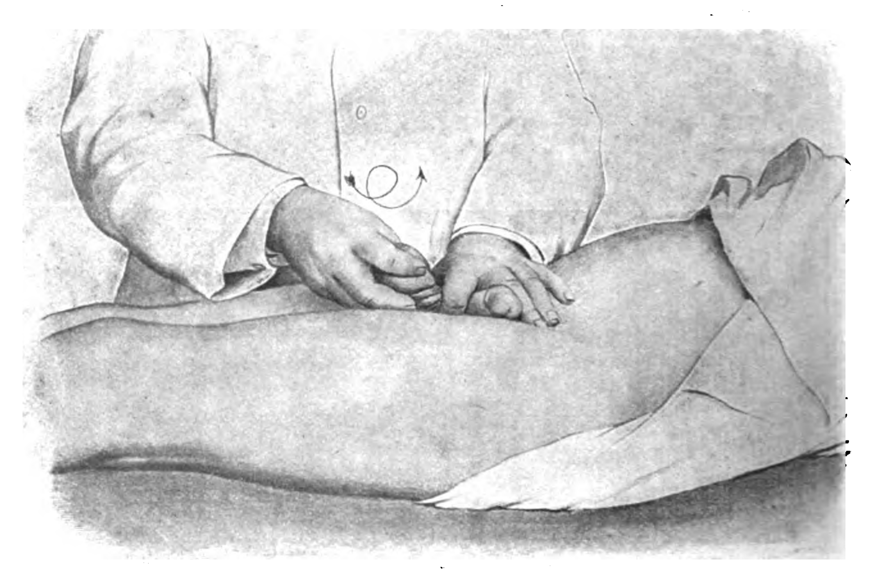


Fig. 4.
Umdrehung des Hodensackes von rechts nach links.

b) Auswringung je eines Samenstranges für sich allein.

Bei dieser Manipulation wird nur je eine Hälfte des Hodensackes in Angriff genommen. Es wird zuerst der eine Hoden zwischen dem zu einem Ringe mit ihren Spitzen aneinander gelegten Daumen und Zeigefinger der linken Hand ergriffen, mit der rechten Hand wird der betreffende Hoden gefafst und es werden, gleichwie bei dem gleichzeitigen Auswringen beider Hoden, 3—4 Umdrehungen gemacht, zuerst nach der einen und darauf nach der anderen Seite hin (Figur 5). Am meisten wird hier die Übergangsstelle des Nebenhodens in den Samen-

strang angegriffen. Die Wirkung dieser Manipulation unterscheidet sich von derjenigen der vorhergegangenen dadurch, dafs sie örtlich mehr beschränkt ist. Daher kann hier energischer eingewirkt werden, umsomehr als die vorhergegangene Manipulation gleichsam vorbereitend für die folgende ist und nicht einer gewissen anästhesierenden Wirkung entbehrt.

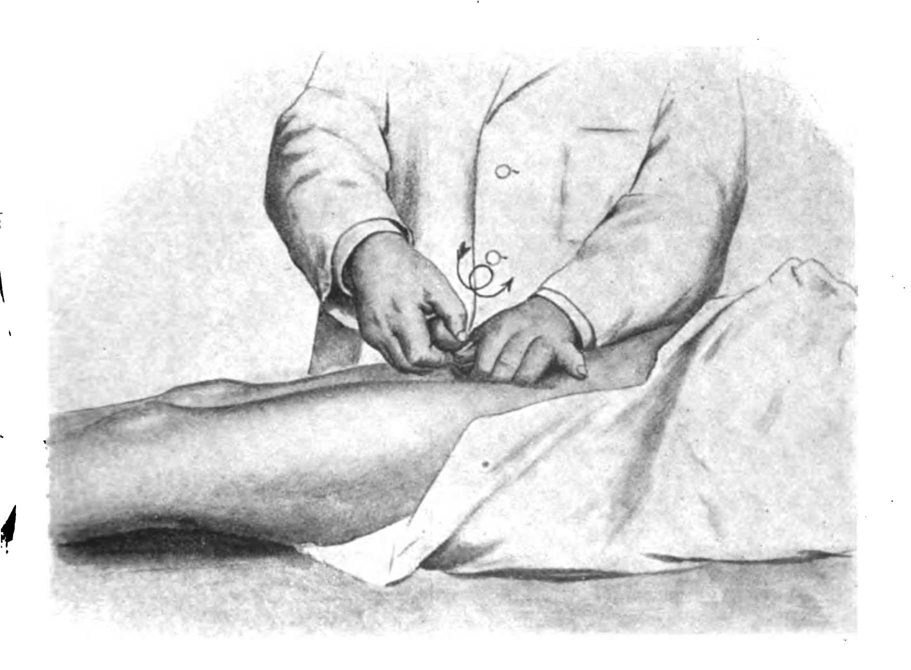


Fig. 5.
3 fache Umdrehung des linken Hodens von rechts nach links.

Akt 4.

Diskontinuierliche Ausdrückung der Hoden.

a) Beider Hoden gleichzeitig.

Mit einem aus dem Daumen und dem Zeigefinger der linken Hand gebildeten Ringe wird der Hodensack an seiner Basis, wie beim Akte 3a, festgehalten. Mit der rechten Hand werden die Testikel ebenso angefafst wie beim Beginne des Aktes 3a. Der

bei der Rückenlage des Patienten mit unserer rechten Hand gefafste Hodensack wird mit seinem Inhalt zuerst nach oben gedrängt und bald darauf durch 3—4 aufeinander folgende pendelartige Bewegungen der Hand in proximal-distaler Richtung ausgedrückt (Figur 6). Auch bei dieser Manipulation werden beide Samenstränge und die Mm. cremasteres gedehnt. In diesen Organen vorhandene pathologische Produkte werden durchknetet

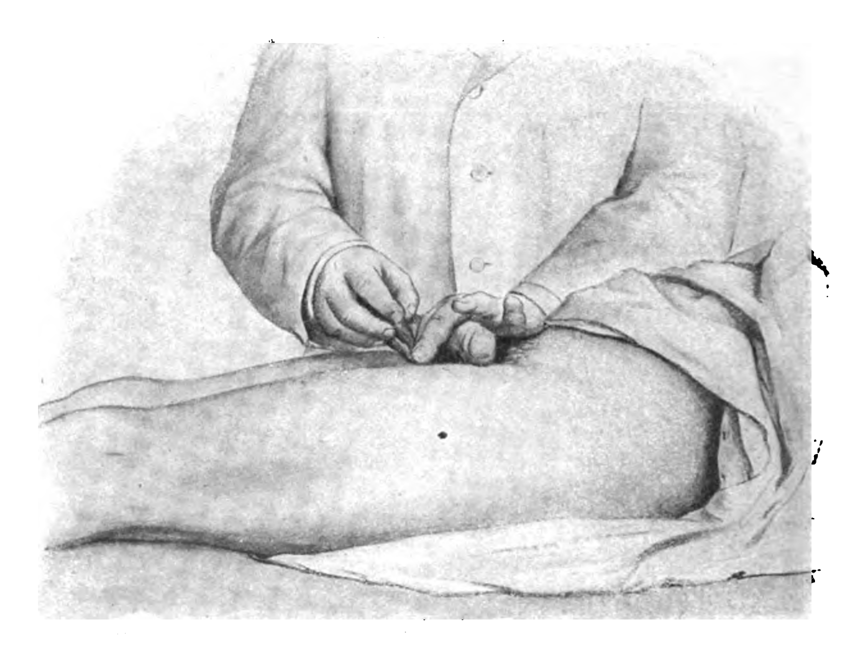


Fig. 6.
Ausdrückung der Hoden.

und ausgedrückt und dadurch mobilisiert, somit leichter zur Aufsaugung gebracht. Wir üben hier einen unmittelbaren Druck aus auf die Hoden und Nebenhoden, so dafs die Wirkung an diejenige des bekannten Frickeschen Pflasterverbandes erinnert. Nur besteht ein bedeutender Unterschied darin, dafs der von uns ausgeübte Druck ein intermittierender, kurz dauernder ist und als solcher besser vertragen wird, trotzdem er ungleich stärker ausfällt. Was der Manipulation durch die Kürze der Anwendungs-

zeit abgeht, wird durch die Intensität der Einwirkung ersetzt. Der Druck bei dieser Manipulation steht unter der unablässigen Kontrolle der massierenden Hand. Wir bekommen in vielen Fällen die Möglichkeit, von dem Dauerverbande Abstand zu nehmen, welcher doch, wie die Erfahrung lehrt, gar nicht selten sich als zu stark drückend erweist, andererseits sich oft zusammenknäult und dann jeder therapeutischen Wirkung entbehrt.

b) Jedes Hoden einzeln.

Die unter a angegebene Manipulation wird an jeder Hälfte des Hodensackes einzeln ausgeführt.

(Fortsetzung und Schlufs der Arbeit folgt in Heft II des nächsten Jahrganges.)

Über die Ausscheidung der in die arterielle Blutbahn injizierten Bakterien durch die Niere.

Von

Dr. **Paul Asch**,

Spezialarzt für Harn- und Blasenleiden zu Strafsburg i. E.

Zweite Mitteilung:

B. coli commune und B. lactis aerogenes.

In meiner ersten Abhandlung über die Ausscheidung der intraarteriell injizierten Bakterien[1]) habe ich den experimentellen Beweis erbracht, dafs weder der B. pyocyaneus noch der Staphylococcus pyogenes aureus durch die normale Niere ausgeschieden werden, und dafs die Eliminierung dieser Mikroorganismen mit dem Urin auf eine Erkrankung des uropoëtischen Systems hinweist. Dort habe ich auch sämtliche einschlägigen Arbeiten, die ich auf diesem Gebiete in der Litteratur verzeichnet fand, eingehend besprochen.

In einer neuen Reihe von Versuchen[2]) habe ich nun die Ausscheidung der in die arterielle Blutbahn gebrachten B. coli commune und B. lactis aerogenes geprüft. Wie bekannt, sind diese Mikroben von hervorragender Bedeutung in der Ätiologie der Erkrankungen des uropoëtischen Systems. Ich will auf die diesbetreffende Litteratur hier nicht näher eingehen. Es sei nur hervorgehoben, dafs die Guyonsche Schule zuerst auf die Wichtigkeit dieser Bakterien („bactérie pyogène“) in der Ent-

---

[1]) S. diese Zeitschr. Bd. XIII, Heft 5 u. 6.

[2]) Auch diese Versuche habe ich in dem Institut für Hygiene und Bakteriologie der Universität Strafsburg ausgeführt. Hierfür spreche ich den Herren Professoren Forster und E. Levy meinen verbindlichsten Dank aus.

wickelung der Cystitiden und der Entzündungen der oberen Harnwege aufmerksam gemacht hat. Diese Untersuchungen fanden dann einen treffenden Abschlufs in den Experimenten Posners und seiner Schüler, durch welche der Übergang dieser Mikroben aus dem Darm in die Niere und deren Ausscheidung mit dem Urin dargethan wurde. Es war daher für mich von ganz besonderem Interesse, die Eliminierung dieser Bakterien nach ihrer Einführung in die arterielle Blutbahn und deren Einwirkung auf die Nieren genau zu untersuchen.

Die Anordnung meiner Versuche war dieselbe wie bei meinen ersten Experimenten. Indem ich für die Einzelheiten der Technik auf diese verweise, sei hier nur betont, dafs bei Hunden die Kulturen des betr. Bakteriums durch eine in die Arteria femoralis eingeführte und bis zum Abgang der Nierenarterien in die Bauchaorta vorgeschobene dünne Gummisonde in die arterielle Blutbahn (Nierenarterien) gebracht wurden. Zur Injektion wurden Bouillonkulturen von B. coli und B. lactis aerogenes verwendet, welche die klassischen Merkmale darboten.

Der weiteren Besprechung meiner Experimente lasse ich die Versuchsprotokolle vorausgehen.

A. Versuche mit B. coli commune.

Hund XIII.[1]) Gewicht 13 Kilogr.

3\. III. 02, 10 Uhr vorm. Injektion von 5 ccm einer 48stündigen Kultur. Der alle 10 Minuten bis 1 Stunde nach der Injektion gewonnene Urin ist stets steril, ebenso der abends 5 Uhr vermittels Sonde entnommene Harn, welch letzterer Spuren von Eiweifs zeigt.

4\. III. 02, vorm. 10 Uhr. Hund traurig, frifst wenig. Urin eiweifshaltig. In 2 mg Urin[2]) 150 Kolonien.

5\. „ „ Eiweifsspuren im Urin, dagegen weder rote noch weifse Blutkörperchen. Hund traurig. 200 „

6\. „ „ Minimale Eiweifsspuren. Hund munterer. Keine Blutkörperchen. 60 „

[1]) Hund I—XII s. meine erste Mitteilung.

[2]) Sämtliche Angaben über die Zahl der Bakterienkolonien beziehen sich auf 2 Milligramm Urin. Das Nierenmaterial ist durch leichtes Abschaben vom Nierenschnitt vermittels einer 2 mg haltenden Platinöse gewonnen. Näheres darüber s. in meiner ersten Mitteilung l. c.

7. III. 02,	Hund munter, hinkt leicht mit dem operierten Bein. Kein Urin spontan zu bekommen.	
8. „ „	Hund ganz munter. Kein Eiweifs. Keine roten Blutkörperchen noch Leukocyten.	0 Kolonien.
10. „ „	Stat. id. Im Urin weder rote Blutkörperchen noch Leukocyten, noch Cylinder. Eiweifs.	200 „
12. „ „	Hund munter. Minimaler Eiweifsgehalt.	200 „
13. „ „	Spur Eiweifs. Wunde heilt zu.	150 „
14. „ „	Eiweifs. Weder rote Blutkörperchen noch Leukocyten.	100 „
15. „ „	Minimale Eiweifsspuren. Keine Blutkörperchen.	120 „
18. „ „	Hund munter. Kein Eiweifs. Im Urin auch sonst keine abnormen morphologischen Bestandteile.	200 „
19. „ „	Spur Eiweifs.	100 „
22. „ „	Eiweifs.	120 „
26. „ „	„	100 „
2. IV. „	Minimale Eiweifsspuren.	80 „
10. „ „	Spur Eiweifs.	200 „
26. „ „	„	300 „

2. V. Hund ganz munter, nicht abgemagert. Wunde vollkommen verheilt. Tier per Nackenschlag getötet. Makroskopisch zeigt die Niere normales Aussehen. Der direkt aus der Blase entnommene Urin enthält eine Spur Eiweifs und auf 2 mg 150 Kolonien. Das Züchtungsverfahren ergiebt ferner: für die rechte Niere 200 Kolonien, die linke Niere 150, das rechte Nierenbecken 150 Kolonien, das linke 100. Das Herzblut ist steril.

Die mikroskopische Untersuchung zeigt meist normales Nierengewebe. Nur selten sind die Zellen der gewundenen Harnkanälchen ohne Kerne. Wenige Glomeruli etwas geschrumpft. Hier und da sind die Harnkanälchenepithelien körnig degeneriert. In den Zellen der gewundenen Harnkanälchen sowie im interstitiellen Gewebe und in den Gefäfsschlingen der Glomeruli sind einige Kolihaufen sichtbar. An zahlreichen Stellen besonders der äufsersten Rindenschicht ist das Gewebe blutig imbibiert.

Hund XIV. Gewicht 8 $^1/_2$ Kilogr.

12. III. 02, vorm. 10 Uhr. Injektion von 5 ccm einer 48 ständigen aus Hund XIII gezüchteten und nochmals durch ein Kaninchen gejagten Kultur. Der alle 15 Minuten bis eine Stunde nach der Injektion gewonnene Urin ist stets steril. 10 Minuten nach der Injektion enthält der Urin keinerlei abnorme Bestandteile; 35 Minuten nach der Einführung der Mikroben sind wenige rote Blutkörperchen nachweisbar; 50 Minuten nach

der Infektion zeigt der Harn zahlreiche rote Blutkörperchen (Stechapfelform), Spermatozoen und wenige Blasenepithelien.

12. III. 02, 5 Uhr nachm. Einzelne rote Blutkörperchen und Spermatozoen. Eiweifs. Urin steril.

13. „ „ 10 Uhr vorm. Vereinzelte Leukocyten. Eiweifs. 5 Kol. im Urin.

„ „ „ 5 „ nachm. 25 „ „ „

14. „ „ „ „ „ Das moribunde Tier wird getötet. (Carotis durchgeschnitten.) In der anämischen Niere Blutpunkte. Der direkt aus der Blase entnommene Urin ist stark eiweifshaltig. Der Harn enthält weder Leukocyten noch rote Blutkörperchen, noch Cylinder. Das Züchtungsverfahren bei der Sektion ergiebt: Urin 150 Kolonien, linke Niere 150, rechte Niere 120, linkes Nierenbecken 100, rechtes Nierenbecken 150. Das Herzblut ist steril.

Bei der mikroskopischen Untersuchung stellt sich die Niere z. T. als vollständig normal dar. Nur selten sind die Epithelien der gewundenen Harnkanälchen körnig degeneriert. Häufiger zeigen dieselben trübe Schwellung. Glomeruli nur ausnahmsweise geschrumpft. Keine Bakterien in den Nierenschnitten nachzuweisen.

Hund XV. Gewicht 7 Kilogr.

20. III. 02, vorm. 10 Uhr. Injektion von 2 ccm einer direkt aus Hund XIII gezüchteten und nicht mehr durch ein Tier gejagten 48 stündigen Kultur.

20. „ „ nachm. 1 „ Urin eiweifshaltig, enthält weder Leukocyten noch rote Blutkörperchen, noch Cylinder, ist steril.

„ „ „ „ 5 „ Hund traurig. Urinbefund wie um 1 Uhr, steril.

21. „ „ vorm. 10 „ Hund sehr traurig, frifst wenig. Der Urin enthält Eiweifs, einzelne Leukocyten und Blasenepithelien, ist steril.

„ „ „ nachm. 5 „ Hund traurig. Urin enthält Eiweifs, ist steril.

22. „ „ Hund munterer, frifst und trinkt. Urin steril. Spur Eiweifs.

24. „ „ Hund munter; kein Eiweifs; Urin steril.

25. „ „ „ „ „ „ „ „

26. „ „ „ „ minimale Eiweifsspuren; „ „

29. „ „ „ „ kein Eiweifs; „ „

4. IV. „ „ „ „ „ „ „ Wunde verheilt.

10. „ „ „ „ minimale Eiweifsspuren; „ „

26. „ „ „ „ kein Eiweifs; „ „

5. V. 02 Hund munter, nicht abgemagert, Wunde gut verheilt. Tier per Nackenschlag getötet. Der direkt aus der Blase gewonnene Urin enthält

geringe Eiweifsspuren, ist aber steril. Ebenso lassen sich weder aus den Nieren und den Nierenbecken, noch aus dem Herzblut Bakterien züchten.

Die mikroskopische Untersuchung der Niere läfst die Merkmale starker trüber Schwellung erkennen. Streckenweise bleibt eine grofse Anzahl von Epithelien der gewundenen Harnkanälchen ungefärbt, die Zellen sind aufgeschwollen, z. T. abgestofsen und liegen frei im Lumen. Bakterien nicht nachweisbar.

Hund XVI. Gewicht 9 $^1/_2$ Kilogr.

21. IV. 02, 9$^1/_2$ Uhr vorm.	Injektion von 5 ccm einer frischen, virulenten, zuvor durch ein Kaninchen gejagten 48stündigen Kultur.
„ „ „ 12 „	Hund traurig. Urin stark eiweifshaltig, aber steril.
„ „ „ 5 „ nachm.	Hund tot. In der Blase nur einige Urintropfen. Nieren hyperämisch.

Das Züchtungsverfahren bei der Sektion ergiebt: linke Niere 40 Kolonien, rechte Niere 10, linkes Nierenbecken 60, rechtes 50; Urin und Blut steril.

Die mikroskopische Untersuchung läfst in der Niere ausgedehnte Veränderungen erkennen. Die Zellen der meisten gewundenen Harnkanälchen, auch einzelner gerader, sind körnig degeneriert, an wenigen Stellen sind sie nur geschwollen mit schlecht oder nicht gefärbtem Kerne, wobei das Lumen der Harnkanälchen vergröfsert erscheint (trübe Schwellung). In den sehr zahlreich angelegten Schnitten gelingt es nicht, Bakterien aufzufinden.

Hund XVII. Gewicht 4 $^1/_2$ Kilogr.

23. IV. 02, vorm. 10 Uhr.	Injektion von $^1/_2$ ccm einer 48ständigen, direkt aus Hund XVI gezüchteten Kultur, die durch kein anderes Tier gejagt worden ist.		
„ „ „ nachm. 2 „	Hund munter.	Kein Eiweifs.	Urin steril.
„ „ „ „ 5 „	„ „	„ „	„ „
24. „ „ vorm. 10 „	„ „	„ „	„ „
„ „ „ nachm. 5 „	„ „	„ „	„ „
25. „ „ vorm. 10 „	„ „	Spur Eiweifs.	„ „
26.—29. IV.	„ „	Kein Eiweifs.	„ „
3.—5. V.	„ „	„ „	„ „

10. V. Hund munter. Wunde geheilt. Tier per Nackenschlag getötet. Der direkt der Blase entnommene Urin, das Herzblut sowie Nieren und Nierenbecken geben beim Kulturverfahren ein negatives Resultat.

Die mikroskopische Untersuchung ergiebt auf grofsen Strecken körnige Degeneration der Epithelien der gewundenen Harnkanälchen. Die Glomeruli sind stets normal. Bakterien nicht nachweisbar.

Hund XVIII. Gewicht $10^1/_2$ Kilogr.

Datum	Zeit	Befund	Kolonien
30. IV. 02,	vorm. 10 Uhr.	Injektion von 2 ccm einer 48stündigen Kultur, welche aus der zu Versuch XVII verwendeten Kultur gezüchtet und nochmals durch ein Kaninchen gejagt worden ist.	
„ „ „	nachm. 5 „	Hund traurig. Urin trübe und stark eiweiſshaltig, was wohl zum groſsen Teil auf das massenhaft darin vorhandene Sperma zurückzuführen ist.	Kolonien: 0
1. V. 02,	vorm. 7 Uhr.	Hund sehr traurig, geht mühsam. Urin hell und eiweiſsfrei.	„ 0
„ „ „	nachm. 6 „	Hund macht sehr kranken Eindruck. Spur Eiweiſs.	„ 0
2. „ „	vorm. 10 „	Hund sehr traurig, friſst nicht, magert sichtlich ab. Kein Urin zur Untersuchung zu gewinnen.	
„ „ „	nachm. 5 „	Hund munterer. Der durch Sondieren gewonnene Harn enthält minimale Eiweiſsspuren, aber weder Leukocyten noch rote Blutkörperchen.	„ 0
3. „ „	„ „ „	Hund munterer, doch magert er zusehends weiter ab. Urin zeigt minimale Eiweiſsspuren.	„ 50
5. „ „		Hund wieder traurig. Spur Eiweiſs.	„ 100
6. „ „		Hund magert stark ab, hinkt auf der operierten Seite, macht sehr schwerkranken Eindruck. Spur Eiweiſs.	„ 150
7. „ „	vorm. 10 Uhr.	Hund friſst wenig, ist traurig, geht mühsam, besonders sind die Hinterbeine schwach.	„ 150

7. V. nachm. 5 Uhr Hund tot. Von der Operationswunde aus hatte sich groſse Phlegmone gebildet, die sich unter dem Fell bis an die unterste rechte Rippe ausgedehnt hatte. Niere morsch. Der bei der Sektion aus der Blase gewonnene Harn ist eiweiſshaltig und enthält (auf 2 mg) 100 Kolonien Coli. Auch aus dem Eiter der Phlegmone ist eine Reinkultur von Coli zu züchten. Das Kulturverfahren ergiebt ferner: linke Niere 50 Kolonien, rechte Niere 100; linkes Nierenbecken 50, rechtes 150. Das Herzblut ist steril.

Die mikroskopische Untersuchung läſst gewaltige Veränderungen entdecken. Ganze Strecken, ja ganze Schnitte zeigen völlige Nekrose des Gewebes. Im Lumen der erweiterten Harnkanälchen sind oft abgestoſsene nekrotische Gewebsteile zu sehen. Nur an

wenigen Schnitten sieht man neben den körnig degenerierten auch normale gewundene Harnkanälchen. Zum Teil sind sogar auch die Zellen der geraden Harnkanälchen körnig degeneriert. Die Glomeruli sind an vielen Stellen geschrumpft, oft ist ihr Epithel schlecht gefärbt. — Viele Haufen von Bakterien sind im interstitiellen Bindegewebe, besonders der Rinde zu sehen, nur ganz selten dagegen in dem des Markes. An einzelnen Stellen nehmen die Mikroben die Zellen der gewundenen Harnkanälchen und die interstitiellen Kapillaren ein.

B. Versuche mit B. lactis aerogenes.

Hund XIX. Gewicht 6 1/2 Kilogr.

14. V. 02 vorm. 9 1/2 Uhr. Injektion von 5 ccm einer 48stündigen, für Meerschweinchen stark virulenten Kultur.

14. V. 02, 5 Uhr nachm. Hund moribund. Sehr starke blutige Diarrhoe und Blutbrechen. Hd. per Nackenschlag getötet. Bei der Sektion finden sich Niere und Baucheingeweide hyperämisch, am Darm und in den Nieren kleine Blutungen. Die linke Niere wird in ein Sublimattuch gewickelt und in einem sterilen Gefäfs in den Brutschrank gebracht. Die nach 24 Stunden damit angelegten Kulturen ergeben für Niere und Nierenbecken 50 Kolonien, während die sofort bei der Sektion mit Material aus der rechten Niere und dem rechten Nierenbecken angelegten Kulturen steril bleiben. Auch Herzblut und Urin ergeben beim Züchtungsverfahren ein negatives Resultat.

Die mikroskopische Untersuchung zeigt zahlreiche Blutungen, besonders in der äufsersten Rindenschicht. An einzelnen Stellen ist eine trübe Schwellung der Zellen der gewundenen Harnkanälchen zu erkennen. Bakterien kann ich trotz wiederholter Nachsuchungen keine finden.

Hund XX. Gewicht 8 Kilogr.

28. V. 02, vorm. 10 Uhr. Injektion von 1 ccm einer 48stündigen Kultur, welche aus der zu Versuch XIX verwendeten Kultur gezüchtet und nochmals durch ein Meerschweinchen gejagt ist.

„ „ „ „ 12 „ Der per Sonde gewonnene Urin zeigt starken Eiweifsgehalt, der wohl meist durch das massenhaft im Harn befindliche Sperma bedingt ist. Im Urincentrifugat sieht man aufser zahlreichen Spermatozoen Leukocyten und Blasenepithelien. Der Harn ist steril. Es besteht geringe Diarrhoe. Der Hund hat Schwierigkeiten beim Gehen.

23. V. 02, nachm. 3 Uhr. Der Urin zeigt starken Eiweifsgehalt, der wohl ebenfalls z. gr. T. auf im Harn nachweisbares Sperma zurückzuführen ist. Keine Bakterien im Urin. Starke Diarrhoe. Das Tier kann sich nicht mehr auf den Beinen halten.

" " " " 5 " Hd. moribund getötet. Bei der Sektion findet man die Nieren sehr hyperämisch; auf dem Durchschnitt lassen sie zahlreiche Blutungen erkennen. Das Herzblut sowie der direkt aus der Blase gewonnene Urin sind steril. Das Züchtungsverfahren ergiebt für die 24 Stunden im Brutschrank gelegenen Nieren: r. Niere 30 Kolonien, l. 50; r. Nierenbecken 0, l. 20 Kolonien.

Die mikroskopische Untersuchung lässt in der äufsersten kernreichen Rindenschicht interstitielle Blutungen erkennen. Die Zellen der gewundenen Harnkanälchen sind in sehr vielen Schnitten geschwollen, ihr Kern z. T. schlecht oder auch gar nicht gefärbt (trübe Schwellung). Ganze Rindenstrecken sind vollständig nekrotisch, so dafs die Struktur des Gewebes nur schwer zu erkennen ist. Jedoch sieht man auch hier und da normale Harnkanälchen. Geomeruli normal. Einzelne Epithelien der gewundenen Harnkanälchen enthalten Bakterien.

Hund XXI. Gewicht 14 Kilogramm.

28. V. 02, vorm. 11 Uhr. Injektion von $^1/_2$ ccm einer 48stündigen Kultur, welche von der zu Versuch XX gebrauchten Kultur stammt, ohne nochmals den Tierkörper passiert zu haben.

" " " nachm. 5 " Hd. schwach, leidet an starker blutiger Diarrhoe.

29. " " morgens 6 " Tier tot im Stall aufgefunden.

" " " " 10 " Sektion. Beim Durchschneiden erscheint die Niere ganz dunkelblaurot, hyperämisch, ödematös. In der Rinde erkennt man Blutpunkte. Der im ganzen hyperämische Darm zeigt kleine circumskripte Blutungen. Peritonitis haemorrhagica. Der viel Sperma enthaltende Urin ist stark eiweifshaltig. Urin und Blut sind steril; auch aus der r. Niere und dem r. Nierenbecken lassen sich keine Bakterien züchten. Hingegen ergiebt das Kulturverfahren für die 24 Stunden in den Brutschrank gelegte linke Niere 200 Kolonien, für das linke Nierenbecken 300 Kol. Auch aus der Peritonealflüssigkeit lassen sich Lactis in Reinkultur züchten (300 Kol.).

Bei der mikroskopischen Untersuchung sieht man auf grofsen Strecken die Epithelien der gewundenen Harnkanälchen der körnigen Degeneration verfallen. An anderen Stellen ist alles normal. Die Glomeruli sind nur selten degeneriert und nie in allen ihren Teilen. Während ein Teil des Glomerulus vollständig nekrotisch ist, zeigt oft im anderen Teil das Epithel gut gefärbte Kerne. Manchmal sind die Glomeruli geschrumpft. Die geraden Harnkanälchen sind nur wenig degeneriert. Hier und da sind die Zellen der gewundenen Harnkanälchen, besonders der unveränderten, mit Bakterienhaufen gefüllt. In den degenerierten Harnkanälchen liegen die Mikroben meist im Centrum der Kanäle, umschlossen von den dahin gelangten nekrotischen abgestofsenen Gewebsstücken. An einzelnen Stellen sind die interstitiellen Kapillaren vollgepfropft mit Bakterien. Die Glomerulusgefäfsschlingen sind dagegen stets frei von Mikroorganismen.

Hund XXII. Gewicht: 17 Kilogr.

6. VI. 02, vorm. 10 Uhr. Injektion von $^1/_{20}$ ccm einer 48stündigen Kultur, in physiologischer Kochsalzlösung suspendiert. Die Kultur ist dieselbe wie in Versuch XXI. Nachmittags 5 Uhr ist der Hund munter, der Urin hell, eiweifsfrei, steril. Der Harn, der anfangs täglich, dann alle 2—3 Tage untersucht wird, bleibt stets steril, doch enthält er von Zeit zu Zeit Spuren von Eiweifs. Das Tier wird am 24. VI per Nackenschlag getötet. Die Wunde ist verheilt. Bei der Sektion zeigt die Niere makroskopisch nichts Abnormes. Der direkt aus der Blase entnommene Urin enthält ziemlich viel Eiweifs, das wohl z. gr. T. von dem im Harn vorhandenen Sperma herrührt. Das Züchtungsverfahren ergiebt ein negatives Resultat sowohl für Herzblut und Urin als auch für Nierenbecken und Niere, welch letztere freilich nicht in den Brutschrank gebracht worden war.

Bei der mikroskopischen Untersuchung erscheinen grofse Gewebsstrecken ganz nekrotisch. Die Epithelien der gewundenen, auch der geraden Harnkanälchen sind körnig degeneriert, Zellengrenzen sind nicht mehr zu erkennen. Stellenweise sind die Harnkanälchenzellen nur geschwollen und ohne Kern. An anderen Stellen grenzen normale Epithelien an erkrankte Zellen. Die Glomeruli sind normal, nur hier und da geschrumpft. An manchen Stellen sind die Kapillarschlingen der Glomeruli vollgepfropft von Bakterien. Auch die Gefäfse des Glomerulusstieles und die interstitiellen Kapillaren enthalten massenhafte Mikroben, während die Harnkanälchen frei von denselben sind.

Hund XXIII. Gewicht 15 1/2 Kilogr.

17. VI. 02, vorm. 11 Uhr. Injektion von 1/6 ccm einer 48stündigen Kultur (derselben wie im vorigen Versuche).

„ „ „ nachm. 5 „ Hd. traurig. Der durch Sondieren erhaltene Urin ist trübe, enthält massenhafte rote Blutkörperchen, wenige Leukocyten, viel Eiweifs, Kol. 0.

„ „ „ vorm. 10 „ Hd. traurig; Urin stark eiweifshaltig, enthält massenhafte rote Blutkörperchen. Kol. 20.

„ „ „ „ „ Hd. traurig, frifst nicht. Urin enthält viele Leukocyten, wenige rote Blutkörperchen. Urin stark eiweifshaltig. Kol. 15.

20. „ „ Hd. munterer.

21. „ „ Hd. erholt sich. Urin heller, zeigt geringeren Eiweifsgehalt. Kol. 30.

24. „ „ Hd. munterer. Kol. 20.

26. „ „ „ „ Spur Eiwefis.

22. VII. „ Hd. ganz munter. Minimale Eiweifsspuren im Urin, dagegen viele rote Blutkörperchen, wenig Leukocyten. Kol. 150.

26. „ „ Hd. per Nackenschlag getötet. Wunde verheilt. Der direkt aus der Blase gewonnene Urin weist einen leichten Eiweifsgehalt auf. Das Züchtungsverfahren ergiebt ein negatives Resultat für Blut, Urin und Niere, die nicht in den Brutschrank gelegt wird.

Bei der mikroskopischen Untersuchung findet man den weitaus gröfsten Teil der Schnitte normal. Nur vereinzelte gewundene Harnkanälchen zeigen degenerierte Epithelien mit schlecht oder nicht gefärbten Kernen. Ganz selten sind die Zellen der Tubuli contorti vollkommen der körnigen Degeneration verfallen. Bakterien sind nicht nachweisbar.

Hund XXVIII[1]). Gewicht 3 1/2 Kilogr.

Zur Injektion wird derselbe Stamm verwendet wie bei Versuch XXIII, nachdem er nochmals durch ein Kaninchen gejagt ist.

8. VIII. 02. Injektion von 1/4 ccm einer 36stündigen Kultur.

9. „ „ Hd. munter; Urin hell, kein Eiweifs, steril.

1. „ „ Hd. etwas traurig; Urin hell, kein Eiweifs, steril.

13. „ „ Hd. traurig, frifst wenig; Urin hell, kein Eiweifs, steril.

14. „ „ „ „ „ „ „ „ „ „ „

15. „ „ Hd. munterer, frifst; Urin hell, Spur Eiweifs, steril.

16. „ „ Hd. munter, „ „ „ „ „ „

20. 23. 27. VIII. 02. „ „ „ „ „ „ „ „

27. VIII. 02. Hd. per Nackenschlag getötet. Wunde verheilt.

---

1) Hund XXIV—XXVII beziehen sich auf andere Versuche, die später veröffentlicht werden.

Der direkt aus der Blase genommene Urin enthält Spuren von Albumen. Die Nieren sind hyperämisch, werden 24 Stunden in den Brutschrank gelegt. Das Kulturverfahren ergiebt ein negatives Resultat für Urin, Herzblut, Nieren, Nierenbecken.

Die mikroskopische Untersuchung läfst z. T. den nekrotischen Zerfall ganzer Gewebsschnitte erkennen, während an anderen Stellen nur einzelne Harnkanälchen körnig degeneriert sind. Die Glomeruli sind normal. Man findet massenhafte Bakterien interstitiell besonders in der Rinde und in den Gefäfsschlingen der Glomeruli.

Fasse ich die Resultate meiner Versuche zusammen, so ergiebt sich folgendes:

A) B. coli.

1. Das B. coli wird beim Hunde frühestens 24 Stunden nach der Injektion in die Aorta abdominalis, Gegend der Nierenarterien, durch die Niere ausgeschieden. Die Eliminierung mit dem Harn kann aber auch erst am 3. Tage naoh der Infektion beginnen, ja sogar ganz ausbleiben.

2. Bald nach der Infektion, frühestens 3 Stunden nachher, lange vor dem Erscheinen der Mikroben, tritt Eiweifs im Urin auf, manchmal auch rote Blutkörperchen und Leukocyten. Die Albuminurie kann später zeitweise ausbleiben.

3. Die Stärke der Bakterienausscheidung ist während des weiteren Verlaufes der Versuche einem ständigen Wechsel unterworfen (von 25000—150000 Kolonien in 1 ccm Urin).

4. Hat die Eliminierung der Mikroorganismen einmal eingesetzt, so kann sie doch später zeitweise unterbleiben.

5. Auch wenn die Mikroben nicht mehr im Blute cirkulieren, sind sie im Urin nachweisbar.

6. In den Nieren verursacht das B. coli mehr oder minder starke körnige Degeneration der Epithelien der gewundenen Harnkanälchen. Die Ausdehnung dieses Zerfalles scheint von der Virulenz der injizierten Kultur abzuhängen. Die Glomeruli sind nur selten erkrankt.

7. In den Nierenschnitten sind die Bakterien nur dann nachweisbar, wenn die Versuchstiere bei stattfindender Eliminierung der Mikroben durch den Urin die Infektion eine gewisse Zeit überlebten. Die Mikroben finden sich in den Epithelien der ge-

wundenen Harnkanälchen, im interstitiellen Gewebe, in den Gefäſsschlingen der Glomeruli, in den interstitiellen Kapillaren.

B) B. lactis aerogenes.

Da die Tiere meist in kürzester Zeit der Infektion oder Intoxikation — darüber weiter unten — erlagen, so sind einige der folgenden Schlüsse (3 und 4) nur einer verhältnismäſsig kleinen Anzahl von Experimenten entnommen.

1. Der B. lactis aerogenes wird frühestens 24 Stunden nach der Injektion in die Aorta abdominalis, Gegend der Nierenarterien, mit dem Urin eliminiert. Die Ausscheidung braucht aber nicht notwendig einzutreten.

2. Nicht lange nach der Infektion (frühestens 2 Stunden nachher) also geraume Zeit bevor die eingeführten Mikroben zur Elimination gelangen, ist Eiweiſs im Harn nachzuweisen, manchmal auch rote Blutkörperchen.

3. Die Stärke der Bakterienausscheidung nimmt während des weiteren Verlaufes der Versuche ab und zu. (Von 7500—75000 Kolonien in 1 ccm Urin.)

4. Hat die Bakterienausscheidung einmal begonnen, so wird sie nicht mehr unterbrochen. (Ein Versuch.)

5. Wenn die Mikroorganismen nicht mehr ausgeschieden werden, so ist auch das Blut steril.

6. Nach der arteriellen Infektion mit B. lactis aerogenes weist die Niere mehr minder starke körnige Degeneration auf. Die Ausdehnung dieser Veränderungen hängt nicht von der Quantität der injizierten Kultur ab, sondern scheint durch die Virulenz derselben bedingt zu sein. Die Glomeruli sind meist unverändert.

7. In den Nierenschnitten sind die Bakterien fast stets zu finden und zwar meist in den Gefäſsschlingen der Glomeruli und den interstitiellen Kapillaren, seltener in den Harnkanälchen — deren Lumen oder im Innern der Epithelien — und frei im interstitiellen Gewebe besonders der äuſsersten Rindenschicht.

Vergleichen wir diese beiden Versuchsreihen miteinander und mit den Ergebnissen meiner früheren Experimente, so sehen wir, daſs die Ausscheidung der intraarteriell injizierten B. coli und B. lactis aerogenes, B. pyocyaneus und Staphylococcus pyo-

genes aureus manche Verschiedenheiten darbietet. Doch eines haben alle vier Bakterien gemeinsam: sie werden erst stundenlang nach ihrer Einführung in die arterielle Blutbahn durch die Niere eliminiert und zwar nur, nachdem zuvor Eiweifs im Urin aufgetreten ist. Gerade diese Thatsachen, auf welche ich bereits in meiner ersten Abhandlung das Hauptgewicht gelegt habe, treten in dieser neuen Versuchsreihe besonders stark hervor. Es wird hierdurch meine schon damals aufgestellte Behauptung bestätigt, dafs erst die lädierte Niere Bakterien durchläfst. Dafs von einer physiologischen Ausscheidung der Mikroorganismen durch die Niere nicht die Rede sein kann, wird aufserdem durch die Thatsache bekräftigt, dafs das B. coli und der B. lactis aerogenes nicht in allen Fällen ausgeschieden wurden, auch dann nicht, wenn dieselben später nach Töten des Tieres in den Nierenschnitten zu sehen waren.

Des weiteren haben diese neuen Versuche mich in der Meinung bestärkt, dafs die Menge der injizierten Kulturen für die Ausscheidung der Mikroorganismen durch die Nieren von nur relativer Bedeutung ist. Vielmehr habe ich gerade in diesen Versuchen die Ansicht gewonnen, dafs bei der Ausscheidung pathogener Bakterien durch die Niere die Virulenz der Mikroben und ihre Stoffwechselprodukte die Hauptrolle spielen. Ich behalte mir die Prüfung des Einflusses der intraarteriell injizierten bakteriellen Stoffwechselprodukte für eine spätere Mitteilung vor. Doch mufs ich hier zur Erklärung einiger Ergebnisse meiner jetzigen Versuche diese Frage kurz berühren.

Der Injektion von B. coli, besonders aber von B. lactis aerogenes erlagen die Tiere manchmal so schnell, dafs wir wohl nicht fehlgehen, für diesen foudroyanten Tod nicht die Infektion allein, sondern in erster Linie die Intoxikation mit bakteriellen Stoffwechselprodukten zu beschuldigen. Dafür sprechen auch diejenigen Fälle, bei denen trotz mangelnder Elimination der Mikroorganismen durch den Urin die Tiere unter Auftreten von Albuminurie schwer erkrankten.

Durch das Verhältnis der Intoxikation zur Infektion scheinen sich mir ferner diejenigen Versuche zu erklären, bei welchen

trotz stattgehabter Degeneration der Ausscheidungsorgane keine Elimination von Bakterien stattfand. Die erstere wird wohl durch die Stoffwechselprodukte hervorgerufen sein. Zur Ausscheidung durch die Niere gehört dagegen noch eine eigene Thätigkeit der besonders virulenten Mikroben. Diese Überlegung macht uns des weiteren diejenigen Versuche verständlich, bei denen im Leben keine Mikroben ausgeschieden wurden, während solche bei der mikroskopischen Untersuchung in der Niere gefunden wurden. Es mag noch hervorgehoben werden, dafs in diesen Fällen die Bakterien nur ausnahmsweise in den Harnkanälchen lagen, sondern fast nur die Gefäfsschlingen der Glomeruli und die interstitiellen Kapillaren einnahmen. Es ist daher wohl anzunehmeu, dafs sie nicht so weit hatten vordringen können.

Dafs manchmal aus dem durch leichtes Abschaben der Nierensubstanz bei der Sektion gewonnenen Material keine Bakterien gezüchtet werden konnten, obwohl solche in manchen Nierenschnitten nachgewiesen wurden, wird so aufzufassen sein, dafs die Mikroben bei der intraarteriellen Einführung nicht in alle Äste der Nierenarterie gelangen und daher manche Nierenteile von denselben verschont bleiben.

Als Schlufsfolgerung auch dieser Versuche mit B. coli und B. lactis aerogenes ergiebt sich, dafs

1. die normale Niere keines dieser Bakterien ausscheidet, und dafs

2. jede Ausscheidung dieser Mikroorganismen mit dem Urin auf eine Erkrankung des uropoëtischen Systems hinweist.

Litteraturbericht.

1. Harnchemie und Stoffwechselanomalien.

An undescribed urinary deposit; monohydric magnesium phosphate. Von T. R. Bradshaw. (Lancet 1902, 3. Mai.)

Der Kranke B.s litt an einer Magendilatation und nahm wegen der damit verbundenen Beschwerden Magnesium. Der Urin war alkalisch, jedoch geruchlos; er enthielt ein krystallinisches Sediment, das mikroskopisch aus langen, feinen Nadeln bestand. Das Sediment war unlöslich in Alkalien, löste sich aber vollständig ohne Gasbildung in Essigsäure. Es gab also die Reaktion eines Magnesiumsalzes. Das Sediment rührte augenscheinlich von der innerlich genommenen Magnesia her. Das Medikament mufste also, statt durch den Darmkanal abzugehen, ungewöhnlich lange im Magen verweilt haben, von da resorbiert und durch die Nieren ausgeschieden worden sein.

Dreysel-Leipzig.

Les urines chez les prématurés. Von Nobécourt und Lemoine. (Soc. de pédiatrie, April 1902. Nach La Presse méd. 1902, S. 464.)

Bei diesen besteht im Vergleich zu ausgetragenen Säuglingen eine geringere Urinausscheidung pro Kilogramm Körpergewicht, gröfserer Reichtum an Chloriden und Phosphaten, sowie eine gröfsere Gefrierpunktserniedrigung.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Suppression of urine after labor. Von R. G. Mc Kerron. (Journ. of Obstet. and Gyn. of the Brit. Empire 1902, Apr.)

Verf. hat 6 Fälle von Urinverhaltung nach der Geburt beobachtet; 2 von diesen waren Primiparae, bei den 4 anderen waren auch bei früheren Schwangerschaften Nierenaffektionen vorhanden gewesen. Fünf der Kinder wurden tot geboren, bei einem Falle erreichte die Gravidität ihr normales Ende. Die Retention war bei den meisten Fällen eine totale und hielt mehrere Tage an, ohne dafs bedrohliche Symptome auftraten. Erbrechen war häufig vorhanden; der Urin hatte ein hohes spezifisches Gewicht und enthielt Eiweifs und Blut. Der Verlauf der Geburt war bei 4 Fällen ein sehr rascher. Nach K. spielen folgende Faktoren in der Ätiologie der Urinretention post partum eine Rolle: 1. Pathologische Zustände an den Nieren, z. B. Nephritis. 2. Neurotische Affektionen, vor allem Hysterie. 3. Der Chock, der bei sehr rasch verlaufender Geburt durch den heftigen Schmerz erzeugt wird.

Dreysel-Leipzig.

Über den Wert der Beckmannschen Gefrierpunktsbestimmung im Harn. Von Dr. G. Fuchs. (Zeitschr. f. angew. Chemie 1902, S. 1072.)

Das Blutserum hat einen konstanten Gefrierpunkt von — 0,55—0,57° C., beim Harne aber schwanken die Werte von 0,9—2,7 unter dem Nullpunkt. Verf. fand aber eine grofse Konstanz des Verhältnisses von spezifischem Gewicht zur Gefrierpunktsdepression. Werden die letzten zwei Stellen des auf 3 Decimalen bestimmten spez. Gewichtes mit 0,075 multipliziert, so erhält man mit grofser Genauigkeit die Depression in Graden Celsius. Enthält der Harn abnorme Stoffe (Zucker, Eiweifs), so wird das spezifische Gewicht stärker gesteigert als die Gefrierdepression; wird diese darum um mehr als 0,1° geringer gefunden, als sie nach der eben erwähnten Methode berechnet wurde, so ist der Harn nicht mehr normal.

Malfatti-Innsbruck.

Über die diuretische Wirksamkeit isotonischer Salzlösungen im Blute. Von Cand. med. B. Haake und Dr. K. Spiro. (Beiträge zur chem. Physiol., Bd. II, S. 149.)

Isotonische Lösungen in die Blutbahn injiziert erzeugen Diurese und zwar um so stärker, je körperfremder die Substanz ist. Die Diurese ist am geringsten, ja fehlt beinahe nach Kochsalzinfusion, sie ist stärker nach Sulfat-, Phosphat-, Dextrose-Infusionen, und am stärksten bei Körpern, welche im Organismus nicht vorkommen (Nitrate, Rohrzucker).

Grofsen Einflufs auf die Diurese hat auch der Salzreichtum oder die Salzarmut des Versuchstieres. Das salzarme Tier reagiert nicht auf Kochsalz, wohl aber auf Zuckerinfusion, während das salzreiche Tier auch auf schwache Kochsalzinfusionen sofort mit Ansteigen der Diurese reagiert.

Malfatti-Innsbruck.

A case of hematoporphyrinuria. Von J. Tyson. (Philadelphia Med. Journ. 1902, 17. Mai.)

Der Fall betrifft eine 50jährige Frau, die wegen Schlaflosigkeit seit sieben Jahren Sulfonal gebraucht hatte. Es stellten sich bei ihr plötzlich heftige Schmerzen im Abdomen ein; die Leberdämpfung war eine stark verkleinerte, das Allgemeinbefinden ein schlechtes. Da der Urin eine sehr dunkle Farbe hatte, wurde zuerst eine akute gelbe Leberatrophie angenommen. Später zeigten sich aber im Harn spärlich granulierte und epitheliale Cylinder, sowie Albumen, so dafs die Annahme einer Hämatoporphyrinurie sehr nahe lag. Verf. giebt die verschiedenen Methoden zum qualitativen und quantitativen Nachweis des Hämatoporphyrins an. Bei dem Falle T.s trat nach Aussetzen des Sulfonales rasche Heilung ein. Dreysel-Leipzig.

On some new properties of urea (with demonstrations). Von Ramsden. (Brit. Med. Journ., Sept. 13. 1902.)

R.'s Experimente zeigen, dafs Zusatz von Harnstoff bis zur Sättigung die Koagulation sämtlicher Eiweifskörper durch Hitze hindert. Verschiedene Gewebe werden durch Harnstoff verändert; so zerfallen die Muskeln in

Fasern, Nerven werden durchsichtig und leicht zerreifslich, Bindegewebe, Sehnen und Bänder quellen auf. R. glaubt, dafs dies Verhalten beim Zustandekommen der Urämie möglicherweise eine gewisse Rolle spiele und dafs die deletären Wirkungen extravasierten Urins auf die Gewebe dieser eiweifszersetzenden Eigenschaft des Harnstoffes zuzuschreiben seien.

von Hofmann-Wien.

Über synthetische Bildung der Harnsäure im Tierkörper.

Von Dozent Dr. Hugo Wiener. (Beiträge zur chem. Physiol., Bd. II, S. 42.)

Verf. kommt auf Grund seiner Versuche zum Schlufs, dafs synthetische Bildung der Harnsäure aus Harnstoff und stickstofffreien Substanzen nicht nur bei den Vögeln, sondern auch beim Säugetier vorkomme, so dafs also zwischen diesen beiden Tierklassen kein prinzipieller, sondern nur ein gradueller Unterschied bestehe.

Wird der Hühnerorganismus, der sonst verfütterten Harnstoff in Harnsäure umwandelt, mit Harnstoff durch subkutane Injektion (8 g) plötzlich überschwemmt, so tritt die Synthese nicht ein; werden aber gleichzeitig eine Reihe von Substanzen, am besten solche mit 3 Kohlenstoffatomen in offener Kette (Glycerin, Propionsäure, Milchsäure u. s. w., besonders aber Tartronsäure, Malonsäure und Mesoxalsäure) eingespritzt, so kommt es zur Synthese. Wahrscheinlich werden alle diese Körper in erster Linie zu Tartronsäure oxydiert bez. reduziert, welche dann mit Harnstoff Dialursäure bildet

$$(CO:(NH_2)_2 + CHOH:(COOH)_2 = CO:(NH)_2:(CO)_2:CHOH + 2H_2O);$$

diese tritt dann mit einem weitern Molekül Harnstoff zu Harnsäure zusammen. Wurde nun Menschen neben Harnstoff einer der erwähnten Körper beigebracht, so trat ebenfalls eine recht deutliche Vermehrung der Harnsäure auf. Noch deutlicher wurden die Versuche, wenn zur Synthese überlebende Rindslebern verwendet wurden. Verf. hatte schon früher nachgewiesen, dafs Leberbrei, mit physiologischer Kochsalzlösung geschüttelt, eine Anreicherung von Harnsäure aufweist. Wurde nun solchen Leberkolaturen Harnstoff und Tartronsäure oder Dialursäure ohne Harnstoff zugesetzt, so trat starke Zunahme dieser Vermehrung auf. Andere Substanzen gaben keinen Anlafs zur Harnsäurebildung, wahrscheinlich weil der Leberbrei im Gegensatz zum Gesamtorganismus nicht die Fähigkeit hat, Glycerin u. s. w. zu Tartronsäure zu oxydieren. Diese letztere Oxydation ist nach Verf. auch die Ursache der Harnsäurevermehrung, welche er, wie auch andere Forscher, nach Fütterung mit Fetten (Glycerin) und Kohlehydraten auftreten sah. Die Ursache der Mifserfolge früherer Forscher in Bezug auf den Nachweis einer Harnsäuresynthese ist wohl in der Verwendung von Hunden als Versuchstieren zu suchen, deren Organe neben der Harnsäure bildenden Kraft eine vielmal stärkere Harnsäure zerstörende Kraft besitzen, so dafs z. B. Zusatz von Hundeleberauszug die Harnsäurebildung im Rindsleberauszug verhindern kann.

Malfatti-Innsbruck.

Über die Borneol- und Mentholglykuronsäure. Von Dr. A. Bonanni. (Beiträge zur chem. Physiol., Bd. I, S. 304.)

Verf. hat die bei Verfütterung von Borneol und Menthol an Hunde auftretenden gepaarten Glykuronsäuren rein dargestellt und untersucht und konnte auch für diese Körper das schon von Sundvik für die Körper der aromatischen Reihe aufgestellte Gesetz bestätigen, dafs nur hydroxylierte Verbindungen ohne vorherige Oxydation zur Bildung gepaarter Schwefel- und Glykuronsäuren befähigt sind, nicht aber sonst gleichzusammengesetzte Körper, die ihren Sauerstoff in Ketonbindung enthalten.

Malfatti-Innsbruck.

I. **Über die Bildung von Phenol und Indoxyl im intermediären Stoffwechsel und deren Beziehungen zur Glykuronsäureausscheidung.** Von Karl Lewin. (Beiträge zur chem. Physiol., Bd. I, S. 472.)

II. **Über Indoxyl-, Phenol- und Glykuronsäureausscheidung beim Phloridzindiabetes.** Von Dr. Paul Mayer. (Beiträge zur chem. Physiol., Bd. II, S. 217.)

Verf. fand, dafs bei Erhöhung des Eiweifszerfalls durch Phloridzininjektionen gleichzeitig mit dem Gesamtstickstoff auch die Phenol- und gewöhnlich auch die Indikanwerte des Harnes von Kaninchen in die Höhe gingen (bis auf das Doppelte). Bei starker Phenol- und Indikanausscheidung war fast stets auch reichlich Glykuronsäure zu beobachten. Das Auftreten der Ätherschwefelsäure im Harne ist also nicht stets auf Darmfäulnis zurückzuführen, denn Phenole und Indoxyl können sich auch beim Eiweifszerfall im Stoffwechsel bilden; diese Bildung dürfte dann auch die Ursache gesteigerter Glykuronsäureausscheidung sein.

P. Mayer konnte in Versuchen, die im Gegensatz zu den eben erwähnten am reichlich ernährten Kaninchen ausgeführt wurden, die Befunde L.s nicht bestätigen und unterwirft alle Schlüsse L.s einer in manchen Punkten wohl zu weit gehenden Kritik. (Die Versuche am überernährten, glykogenreichen Kaninchen dürfen nicht, wie M. das thut, zur Beurteilung der Einwirkung des Phloridzins auf den Eiweifsstoffwechsel glykogenarmer Tiere herangezogen werden. Ref.) Es wird unter anderem die längst bekannte, aber sehr oft übersehene Beobachtung Merings ins Gedächtnis gerufen, dafs beim Phloridzindiabetes das Phloridzin in den Harn übertritt und so die polarimetrischen Bestimmungen unsicher macht, speziell die Bestimmung der Glykuronsäure.

Malfatti-Innsbruck.

Het voorkomen van suiker in de urine van gravidae en puerperae. Von Marie des Bouvrie. (Diss. Amsterdam 1901.)

Unter 103 Graviden fand Verf. bei 353 Untersuchungen 109 mal Glykose im Urin. Von 44 Erstschwangeren fand sich bei 17, von 59 Multiparis bei 28 Zucker im Urin. Bei Puerperis konnte Zucker nur selten nachgewiesen würden, bei 131 nur 9 mal. Nach Aufnahme von 100 g Zucker kam es bei 24 Schwangeren 16 mal zur Ausscheidung von Zucker durch den Urin. Verf.

fand also bei Schwangeren häufig eine Glykosurie, bei Puerperis aber nur selten, dagegen liefs sich bei letzteren konstant für lange Zeit Laktosurie konstatieren. Dreysel-Leipzig.

Diabetes and pregnancy. Von G. E. Hermann. (Edinb. med. Journ. No. 2, 1902.)

Der Fall H.s betrifft eine 30jährige Frau, bei welcher sich der Diabetes wahrscheinlich erst während der Gravidität entwickelt hatte. Es kam zur vorzeitigen Geburt eines totfaulen Kindes. Die Frau starb 2 ½ Wochen später. Bei der Sektion fand sich in der rechten Lunge ein zerfallenes Sarkom, aufserdem noch geringes Empyem. Die Prognose ist für diabetische Frauen, die schwanger werden, schlechter, als für solche, bei denen sich der Diabetes erst während der Gravidität einstellt und nach der Geburt wieder verschwindet. In zwei Dritteln der publizierten Fälle trat Absterben der Frucht und vorzeitige Beendigung der Gravidität ein.

Dreysel-Leipzig.

Diabetes bei Kindern. Von Comby. (Le Progrès Méd. 1902, Januar.)

Beim Diabetes der Kinder empfiehlt C.: Antipyrin 10,0, Glycerin 30,0, Aqu. 150,0; 1—4 Theelöffel voll täglich. Ferner: Strychnin. sulf. 0,0005, Natr. arsen. 0,001, Codein. 0,01, Chinin. valerian. 0,05, Extr. valerian. qu. s. ad pil. No. I, 1—6 Pillen je nach dem Alter nach dem Essen. Als Ersatz für Zucker gebraucht C. Saccharin 3,0, Natr. bicarbon. 2,0, Mannite 50,0, in 100 Tabletten zu teilen. Dreysel-Leipzig.

The present state of our knowledge of diabetes mellitus. Von Tyson. (Univ. of Penna. Med. Bullet., August-Septemb. 1902.)

T. giebt in diesem Aufsatze einen Überblick über die Resultate verschiedener Untersuchungen bezüglich der Pathologie des Diabetes mellitus. Derzeit macht sich die Neigung bemerkbar, mangelhafte Oxydation als die Ursache der abnormen Glykämie und Glykosurie hinzustellen. Infolgedessen mufs auch die Therapie dahin zielen, die Oxydation zu erleichtern. Es empfiehlt sich daher aufser diätetischer Behandlung die Darreichung von Arsen und Eisen, sowie Muskelmassage, körperliche Bewegung und Bäder.

von Hofmann-Wien.

2. Erkrankungen der Nieren.

Néphrite hémorrhagique; mort. Von Mongour und Verger. (Journ. de Méd. de Bordeaux 1902, No. 3.)

Der Kranke der Verff. war vor einigen Tagen mit Schmerzen im Leibe, Durst, Übelkeit akut erkrankt. Verstopfung, Meteorismus fehlten. Die stärksten Schmerzen waren in der Lendengegend vorhanden. Der in geringer Menge entleerte Urin war blutig. Die Wahrscheinlichkeitsdiagnose lautete auf Erkrankung der Niere infolge eingeklemmter Steine. Bei der Sektion fanden sich weder Nierensteine noch Peritonitis. Beide Nieren waren ge-

schwollen und boten das Bild einer interstitiellen Entzündung mit intensiver Stauung und Blutungen innerhalb der Glomeruli dar. Dreysel-Leipzig.

Malarial nephritis. Von W. Britt Burns. (Amer. med. Assoc. 53. annual Session, held at Saratoga Springs 1902, 10.—13. Juni.)

B. führt einen Fall an, bei dem die Nierenveränderungen zweifellos durch das Malariagift allein hervorgerufen waren. Nach B. spielt die Malaria eine wichtige Rolle in der Ätiologie der Nierenerkrankungen in Malariagegenden. Dreysel-Leipzig.

Rétention des chlorures dans les néphrites. Von Ch. Achard und M. Löper. (Soc. méd. des hôp. 9. Mai 1902. Nach La Presse méd., S. 464.)

Sowohl bei der akuten wie bei der chron. Nephritis beobachtet man oft eine verminderte Chlorausscheidung. Aber da diese nicht immer aufzutreten pflegt, und da man eine Hypochlorurie auch bei anderen akuten, ohne Nephritis einhergehenden Erkrankungen beobachtet, so kann sie nicht als ausschliefsliche Folge einer Nierenläsion betrachtet werden.

R. Kaufmann-Frankfurt a. M.

Etiology of chronic nephritis. Von A. R. Elliot. (Amer. med. Assoc. 53. annual Session, held at Saratoga Springs 1902, 10.—13. Juni.)

Nach E. spielt die Resorption toxischer Substanzen vom Darmkanal aus eine wichtige Rolle in der Ätiologie der chronischen Nephritis. Das beweist auch die Wirksamkeit der Purgativa, Irrigationen des Colons, sowie auch der Umstand, dafs sich die Nierensymptome bei Affektionen des Darmkanales verschlechtern.

Die ersten Symptome der Urämie gehen gewöhnlich vom Darmkanal aus. Nausea, Schmerzen im Rücken, Oxalurie sind gemeinsame Symptome von Nephritis und Darmstörungen. Ist die Nierenfunktion herabgesetzt, dann degenerieren infolge nicht ausgeschiedener toxischer Substanzen die Leberzellen; der Stoffwechsel in der Leber wird ein verminderter, es bildet sich noch mehr toxisches Material, das wiederum die Nieren reizt.

Dreysel-Leipzig.

Frequency of chronic nephritis. Von Th. Futcher. (Amer. med. Assoc. 53. annual Session, held at Saratoga Springs 1902, 10.—13. Juni.)

Innerhalb 12 Jahre befanden sich unter 13900 Kranken im John Hopkins Hospital 590 mit Nephritis; von diesen litten nur 42 an akuten Nierenerkrankungen. Die chronische Nephritis ist häufiger die Folge als die Ursache von Gefäfsveränderungen. Die Prognose hängt in jedem Falle mehr von dem Zustande des Herzens und der Blutgefäfse als von der Ausdehnung der Nierenerkrankung ab. Coma bei Urämie soll mit Venaesektion und folgender Transfusion behandelt werden, und zwar sollen ca. 500 ccm Blut entzogen, und 1000—1200 ccm Kochsalzlösung injiziert werden.

Dreysel-Leipzig.

Urämische Stomatitis und ihre Diagnose. Von E. Hirtz. (La Semaine méd. 1902, 2. Apr.)

Der 51jährige Patient H.s bot das Bild einer respiratorischen Urämie dar. Zwei Tage später stellte sich eine starke ulceröse Stomatitis ein. Der Urin enthielt 12,43 cgr. Albumen pro Liter. H. beschreibt die verschiedenen Formen der Stomatitis und kommt zu dem Schlusse, dafs es sich bei seinem Falle nur um eine solche urämischer Natur handeln könne. Verursacht wird diese Art der Stomatitis wahrscheinlich infolge Ausscheidung von toxischen Substanzen, vor allem Harnstoff, durch die Schleimhaut. Die Prognose ist für die tiefen Ulcerationen wenig günstig, da diese sehr schwer heilen. Die Behandlung mufs eine allgemeine und lokale sein; bei der letzteren leisten die Antiseptica die besten Dienste. Dreysel-Leipzig.

Uremic aphasia. Von D. Riesman. (Americ. med. Assoc. 53. annual Session, held at Saratoga Springs 1902, 10.—13. Juni.)

R. hat mehrere Fälle von urämischer Aphasie mit und ohne paralytische Symptome beobachtet. Die Aphasie war meist motorischer Art, bisweilen nur fanden sich Andeutungen einer sensorischen Aphasie vor. Die Diagnose einer urämischen Aphasie ergiebt sich aus der kurzen Dauer der Erscheinungen und aus dem gleichzeitigen Vorhandensein anderer urämischer Symptome. Die Aphasie kann eine halbe bis 48 Stunden, ausnahmsweise auch eine Woche und noch länger anhalten. Dreysel-Leipzig.

Ligation of renal arteries. Von A. P. Beddard. (Journ. er Physiol. 1902, 27. März.)

Zur Entscheidung der Frage, ob nach vollständiger Unterbindung der Nierenarterien die Glomeruli von der Cirkulation ausgeschlossen sind, hat Verf. eine Anzahl Experimente an Fröschen unternommen. Das Resultat war folgendes: Ligatur der Nierenarterien schlofs die Glomeruli von der Cirkulation völlig ab, Injizierung der Niere von den Nierenvenen aus zeigte, dafs eine kollaterale Cirkulation zu den Glomerulis von den Nierenvenenkapillaren aus nicht stattgefunden hatte. Ist der gröfste Teil der Glomeruli von der Cirkulation ausgeschlossen, dann findet eine spontane Urinsekretion nicht statt, ebenso wenig findet nach Injektion von Harnstofflösung in den dorsalen Lymphsack von Fröschen eine Sekretion statt, wenn alle oder der gröfste Teil der Glomeruli von der Cirkulation ausgeschlossen sind.

Dreysel-Leipzig.

Lithiase rénale. Von Gyselinck. (Soc. d'anatomie pathol. de Bruxelles 1902, 23. Mai.)

G. demonstriert einen ca. aprikosenkerngrofsen aus Uraten bestehenden Nierenstein. Der Stein war mit einer Schicht getrockneten Blutes bedeckt und fast vollständig in Hämatinkrystalle eingehüllt gewesen. Er stammte von einem 86jährigen Manne, der seit 12 Jahren zeitweise an Nierenkoliken gelitten hatte. Der Stein war durch eine Pyelolithotomie von der Regio lumbalis aus entfernt worden. Dreysel-Leipzig.

Exstirpation d'un calcul du bassinet; dichotomie d'un rein unique en fer à cheval. Von Vince. (Cercle Méd. de Bruxelles 1902, 7. Juni.)

Bei dem Kranken V.s, der an heftigen Schmerzen in der rechten Lendengegend litt, war die Diagnose auf einen rechtsseitigen Ureterstein gestellt worden. Bei der Operation fand sich ein Stein im rechten Nierenbecken. Aufserdem bestand noch Hufeisenniere mit getrennten Nierenbecken und Ureteren. Nach doppelter Unterbindung wurde das Organ durchtrennt und die Wunden vernäht. Der Kranke genas. Dreysel-Leipzig.

3. Bücherbesprechungen.

Electricity in medicine and surgery including the X-ray by William Harvey King. In two parts. Second edition. With a section on electrophysiologie by W. Y. Cowl and a section on the Bottini operation by Albert Freudenberg. New York. Boericke and Runyon Co. 1902.

Von den 14 Kapiteln, welche dieses Buch enthält, behandeln zwei urologische Themata. Das eine handelt von der Anwendung der Elektrizität bei Spermatorrhoe, Impotenz, Aspermatismus, Incontinentia urinae, Hydrocele und chronischer Gonorrhoe, sowie von der Elektrolyse der Strikturen. Im zweiten schildert Freudenberg genau alle Details der Bottinischen Operation und giebt auch eine gute Beschreibung der üblichen Instrumente. Im Anhange dieses Kapitels teilt F. die Krankengeschichten von 5 mit ausgezeichnetem Erfolge nach Bottinis Methode operierten Prostatikern mit. Was die übrigen Kapitel des Buches betrifft, so wird manchem der einleitende physikalische Abschnitt sehr willkommen sein. Die Ausstattung des Werkes ist eine vorzügliche. von Hofmann-Wien.

Des ulcérations vésicales et en particulier de l'ulcère simple de la vessie. Par le Dr. René Le Fur. Paris, G. Steinheil, Editeur

Das stattliche Werk (808 Seiten) geht in Ausdehnung und Inhalt weit über den gewöhnlichen Rahmen einer Dissertation hinaus und hat seinem Verf. vom „Institut" den prix Godard, von der medizinischen Fakultät eine berechtigte Anerkennung eingetragen.

Sowohl die umfassende Litteraturübersicht, wie die Zusammenstellung der klinischen und therapeutischen Beobachtungen und Thatsachen und nicht zum wenigsten die angestellten Experimente und deren Deutung legen Zeugnis ab von unermüdlichem Fleifs und wissenschaftlichem Streben.

Es ist unmöglich, im Rahmen eines kurzen Referates auch nur alle Schlufsfolgerungen, zu denen der Verf. auf Grund seiner umfangreichen und inhaltsvollen Mitteilungen kommt, zu citieren. Nur die wichtigsten derselben sollen hervorgehoben werden.

Es giebt ein ulcus simplex vesicae, das sich anatomisch und klinisch von anderen Blasengeschwüren unterscheidet. In wesentlichen Punkten steht es dem ulcus simplex ventriculi nahe und tritt wie dieses in zwei Formen auf, einer akuten und einer chronischen. Die letztere Form des Blasen-

geschwüres macht sich ohne besondere Prodromalerscheinungen durch Schmerzen und Hämaturien bemerkbar, bleibt lange lokal und wird erst in späteren Stadien durch Cystitis und Pyelonephritis kompliziert.

Vom tuberkulösen und auf karzinomatöser Basis entstandenen Geschwür unterscheidet es sich dadurch, dass es in den Frühstadien relativ leicht heilbar ist. In späteren Stadien bildet das chronische Blasengeschwür nicht selten eine Prädilektionsstelle für Krebs und Tuberkulose. Aber auch ohne diese Komplikationen kann das chronische Blasengeschwür zur Gangrän und Perforation führen.

„Ulcus vesicae trophicum" ist die dritte Form, in welcher das Blasengeschwür sowohl akut wie chronisch auftreten kann. Diese Form entsteht zumeist auf nervöser Basis, sie ist charakterisiert durch starke fettige Degeneration. Eine grosse Zahl sogenannter Spontanrupturen der Blase erklärt sich durch diese Affektion.

Verf. berichtet dann über 63 Versuche, geschwürige Prozesse in der Blase zu erzeugen, teils durch Bakterienreinkulturen, teils durch Toxine. In 7 Fällen entstanden akute Geschwüre, die zur Gangrän oder Perforation führten, 28 mal wurden oberflächliche Geschwüre beobachtet, ferner zwei hämorrhagische Erosionen und ein ulcus mit verdickten und harten Rändern.

Die Diagnose ist bedeutend gefördert worden durch die Anwendung des Kystoskopes, das viele Fälle aufzuklären vermag, wenn klinisch noch keinerlei Anzeichen für das Vorhandensein eines Blasengeschwüres sprechen.

Zur Therapie führen gewöhnlich zwei Symptome, Schmerz und Blutung. In den chronischen Fällen wird man Instillationen, Blasenspülungen und Anwendung des Operations-Kystoskopes versuchen, oder, falls diese Methoden nicht zum Ziele führen, die Sectio alta mit nachfolgender Curettage, Kauterisation oder Resektion der ulcerierten Schleimhautpartie.

Beim perforierenden akuten Geschwür ist sofortiger Eingriff nötig. Sind Zeichen von beginnender Peritonitis vorhanden, so mufs die Laparotomie gemacht und besonders der vom Peritoneum bedeckte Teil der Blase abgesucht werden, weil diese Perforationen gewöhnlich dort sitzen.

Unzweifelhaft liegt in dem Werke Le Fur's eine ernste wissenschaftliche Arbeit vor, welche auch dem erfahrenen Urologen vieles Interessante und Neue bringt. Immerhin wird man dem Verf. nicht in allen Punkten beistimmen, seine Ansicht der Häufigkeit des einfachen Blasengeschwüres steht, ebenso wie die Fenwickschen Fälle, in einem gewissen Gegensatz zu den sonst bekannten Ergebnissen der kystoskopischen Untersuchung. Ebensowenig wird man die Ansicht des Verf. über das tuberkulöse Blasengeschwür unbedingt anerkennen.

Sicherlich aber verdient die ernste wissenschaftliche Arbeit, der unermüdliche Fleifs, mit welchem das grofse Material gesammelt und gesichtet wurde, das zielbewufste Streben, welches die angestellten Versuche, die Klarheit, welche die pathologisch-anatomischen Untersuchungen auszeichnet, volle und ungeteilte Anerkennung. Ernst R. W. Frank-Berlin.

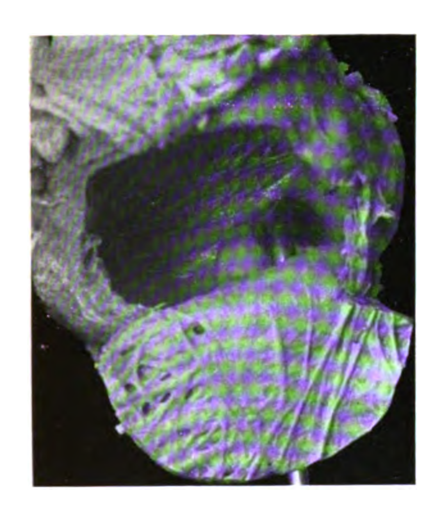
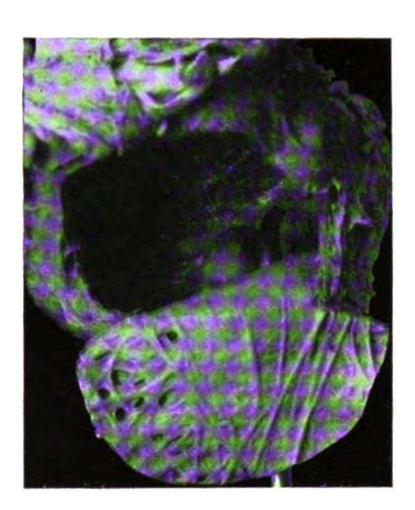



Fig. 1.

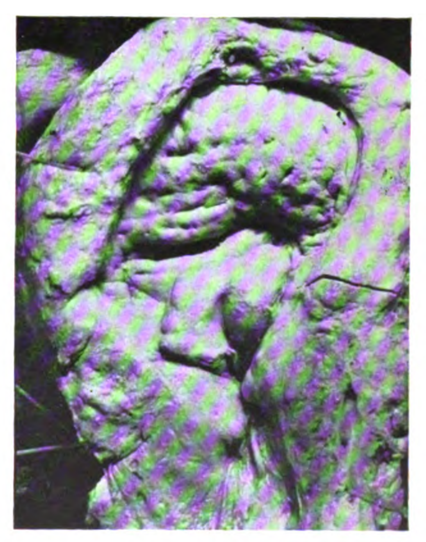



Fig. 2.

Schlagintweit phot. Verlag von Arthur Ge




Fig. 3.

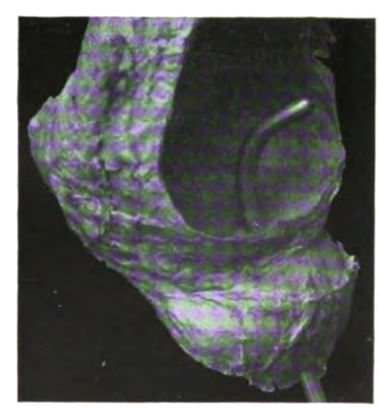



Fig. 4.

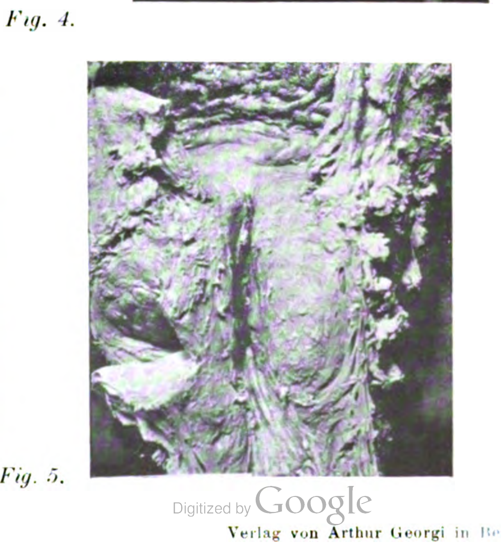
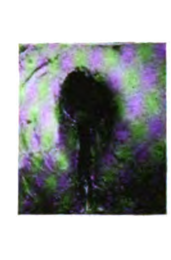
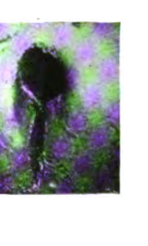



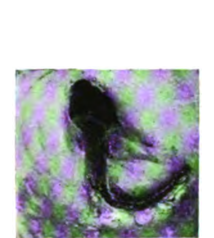
Fig. 5.

Schlagintweit phot. Verlag von Arthur Georgi in Be



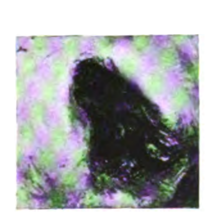


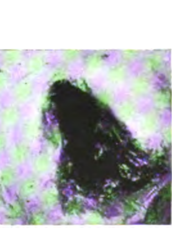
Tempo 1: Einschnitt.





Tempo 2: Seitenschnitt.





Tempo 3: Rückschnitt.

Zur Excision der Prostata.

Schlagintweit phot. Verlag von Georg Thieme,

